Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND II. 1925.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. II. 1925.

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-ВО

КНИГА II.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ средства, отпуснати на дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти.

СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА „ХУДОЖНИКЪ“ 1925.

Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND II. 1925.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. II. 1925.

ИЗВЕСТИЯ

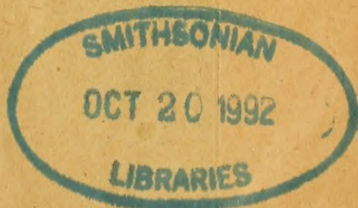
НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-ВО

КНИГА II.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ средства, отпуснати на дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти.



СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА „ХУДОЖНИКЪ" 1925.

Посвѣщава се настоящата книга II отъ Известията
на Българското Ентом. Д-во на

Дѣлчо Илчевъ

Членъ основатель на Бълг. Ентом. Д-во, загиналъ трагично
въ Арабаконашкия проходъ на 14. IV. 1925 г.

1925

Дѣлчо Илчевъ (29 V 1885 — 14 IV 1913) и неговата природонаучна-ентомологична дейность.

Отъ Д-ръ Иванъ Бурешъ.

„Ти нѣмаше и не можеше да имашъ врагове. За тебе ще поронятъ сълзи и най-безсърдечнитѣ... Вѣрвахъ, че и разбойницитѣ не могатъ да те мразятъ. Защо падна ти!... Кому бѣше нуждна твоята смърть, когато твоя животъ бѣ тъй цененъ за науката и за България..“

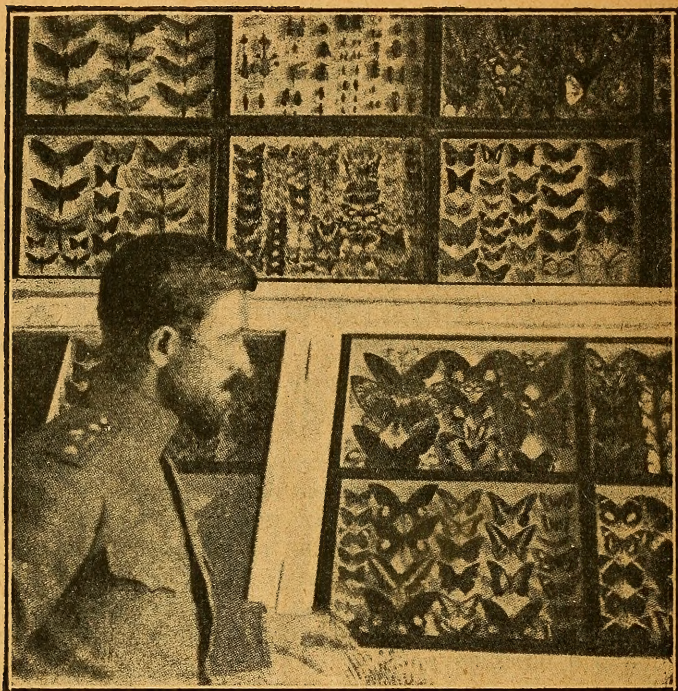
Торосъ (сп. Ловецъ XXV, бр. 8, 1925 г.)

Събуждащата се ранна пролѣть, разпукващата се гора, изпъстренитѣ съ снѣжни прѣспи високи върхове на гордия нашъ Балканъ, подканиха на 12 априлъ 1925 год. Първия гражданинъ и природоизпитатель на България, Негово Величество Царя Борисъ III да напусне за 2 дена безпокойната политическа столица София, за да си отдъхне всредъ красивата балканска природа, която той познава, както малцина нейни чада я познаватъ.

Придружиха Го тоя пжть: естественика Дѣлчо Илчевъ и вѣрния му ловецъ Петъръ Котевъ. Праздникътъ „Връбница“, — деньтъ на цвѣтята, тѣ прекараха по височинитѣ на легендарния Мургашъ; откриха тука цѣли поляни покрити съ цъвтящи бѣли невинни кокичета, отъ които събраха за Царската Ботаническа Градина и за хербариума при Царския Музей; Илчевъ събираше и първитѣ вестители на пролѣтьта, любимитѣ отъ него нежни пеперуди... И съ ободрени мисли, съ освежени гърди, се връщаха тѣ спокойно на 14 априлъ 1924 година сутриньта обратно за София, дето работа, въ полза на Отечеството, ги очакваше.

Но, неочаквано за тѣхъ, неочаквано за всички, нападнаха ги въ Арабаконашкия проходъ, въ 10 часа сутриньта, всредъ шосето, отъ засада, група разбойници, съ умисъль да покосятъ живота на Първия Гражданинъ, на Царя на България.

За щастие на нашето Отечество, неговиятъ Върховенъ Вождъ — Царя, остана незасѣгнатъ. Но неговитѣ вѣрни съпжтници: Дѣлчо Илчевъ и Петъръ Котевъ, съ пушка въ ржка, паднаха пронизани отъ разбойническитѣ куршуми. Петъръ Котевъ нѣмà възможность да продума клетва, а Илчевъ можа



да имъ извика гласно, за да го чуятъ: „безсрамници — безотечественици...“

Загинаха тѣ, защо? — „За да спасятъ Царя, славата на България [1]).

Илчевъ служй 16 години на своя Царь и на Царскитѣ Научни Институти, Котевъ — 18 години. И когато Илчевъ бѣ въ разгара на своята научна и обществена дейность, на 40 годишна възрасть, загина той внезапно, за нещастие на нашето Отечество, на науката и на обществото.

[1]) Думи, изказани отъ Д-ръ М. Тиховъ, въ сп. „Ловецъ“ (год. 25 бр. 8, стр. 4. 1925) отъ името на 30,000 здружени български ловци.

Кой бѣ Илчевъ? — той бѣ добъръ, беденъ синъ на народа! Кѫде се той подготви за научна работа? — въ Царскитѣ Научни Институти! Кой го издигна въ живота? — Негово Величество, неговия благодетель и Царь!

Не е безъ интересъ, не е безъ полза, да се проследи живота на този безупреченъ човѣкъ, който много, но скромно работи; доста, но безропотно страда, много даде на своитѣ ближни и всичко даде за своята Родина!

Когато преди 16 години, на 9 януарий 1909 год., живущитѣ въ София ратници въ полето на зараждающата се българска ентомологична наука, се събраха въ домътъ на професора П. Бахметьовъ, за да разменятъ мисли, дали не е вече време да основатъ едно Българско Ентомологично Дружество, въ това събрание изпъкваха две лица: отъ една страна едрото, обрасло съ гъста бѣла брада, пълно лице на старейшината на събранието професоръ Бахметьевъ и отъ друга, блѣдното, слабо лице на най-младия между ентомолозитѣ, студента отъ VII семестръ на Софийския Университетъ, Дѣлчо Илчевъ. Професоръ Бахметьевъ, съ компетентность на известенъ ентомологъ, съ опитность придобита въ множество научни дружества, чертаеше съ широки и смѣли черти бѫдащата дейность на дружеството; а Илчевъ едвамъ стѫпилъ въ необятното поле на науката, сѣдеше тихо и поглъщаше това, което се приказваше; неговия живъ погледъ, обаче. издаваше, че той гори отъ желание да се отдаде всецѣло на научна работа и специално на ентомологията.

Никой не предполагаше тогава, че скромниятъ, благъ, съ блѣдно лице младежъ, ще стане нѣколко години по-късно, не само единъ отъ най-деятелнитѣ членове на Българското Природоизпитателно и на Българското Ентомологично Дружества, но и единъ отъ виднитѣ български ентомолози.

Синъ на бедни родители, той при упоритъ трудъ можа да завърши Софийския Университетъ, само благодарение на това, че бѣ приетъ презъ 1907 год. на работа въ основаната 2 години по-рано Ентомологична Станция на Негово Величество Царя. Тука той работеше презъ всичкото си свободно отъ занятие въ университета време. Работеше той дѣлникъ и праздникъ, денемъ и вечерь; тука той се готвеше за изпити, тука той се подготви за научна работа; отъ тука той предприемаше многобройнитѣ си екскурзии изъ разни крайща на България!

Постжпването му на служба въ Царската Ентомологична Станция, постжпването му за членъ на Българското Ентомологично Дружество, това бѣха моментитѣ, които дадоха импулса за всичката му по-нататъшна научна и обществена дейность.

Царската Ентомологична Станция бѣ създадена отъ Негово Величество Царь Фердинандъ, съ цель да се започне едно по-интензивно изучване ентомологичната фауна на България и въ сжщото време да се задоволи една належаща нужда за нашата земледѣлска страна, имено, да се започне изучването и биологията на врѣднитѣ насекоми, пакостници на нашето земледѣлие. Ентомолозитѣ, които се появиха следъ освобождението на България, имаха да се справятъ съ голѣми спжнки при извършване на своитѣ ентомологични изследвания. Въ България нѣмаше по онова време (даже и къмъ 1890) никакви уредени ентомологични сбирки, по които ентомолозитѣ да могатъ да сравняватъ своитѣ ентомологични материали; нѣмаше научни библиотеки, въ които тѣ да намѣрятъ нуждната за проучване на събранитѣ материяли специална литература; нѣмаше въ страната научни учреждения и корпорации, отъ дето да черпятъ знания и подбуда за своитѣ научни изследвания. — Всички тия условия едвамъ се зараждаха въ свободна България. И първитѣ изследователи ентомолози трѣбваше стжпка по стжпка, съ голѣмъ трудъ и мжка да утжпкватъ пжтя на зараждающата се отечествена наука.

Основаната презъ 1905 год. Царска Ентомологична Станция[1]), както и основаното Българско Ентомологично Дружество[2]), дойдоха да премахнатъ една часть отъ изтъкнатитѣ горе спънки. Целитѣ, които още въ самото начало бѣха поставени на Царската Ентомологична Станция, сж въ кратце следнитѣ:

1. Всестранно проучване на България въ ентомологично отношение.

2. Съставяне на обширни ентомологични сбирки по ентомологичната фауна на България.

3. Проучване биологията на врѣднитѣ за земледѣлието, лесовъдството, домакинството и пр. насекоми и поставяне на борбата противъ тия вредители върху научна основа.

---

[1]) По подробно по тоя въпросъ вижъ статията: Бурешъ, Д-ръ Ив. — История на ентомологичното проучване на България. Трудове на Бълг. Земл. Стоп. Институтъ № 8, София 1924.

[2]) Вижъ: Бурешъ, Д-ръ Ив. — Кратка история на Българското Ентомологично Дружество. Известия на Бълг. Ент. Друж. Кн. I. София 1924.

4. Съставяне библиотека, съдържаща всичко публикувано (на какъвто и да е езикъ) върху ентомологичната фауна на България.

5. Способствуване за запознаване чуждия ентомологически свѣтъ съ дейностьта на българскитѣ ентомолози и популяризиране на ентомологията въобще.

Въ тоя наученъ институтъ постжпи Дѣлчо Илчевъ на 10 мартъ 1907 год.

Ето какъ самъ той описва, въ една своя скромна автобиография, постжпването си въ Царската Ентомологична Станция, постжпване, което бѣ отъ сждбоносно значение за понататъшния неговъ животъ и дейность. Той писа тая автобиография на 25 декември 1912 год., следъ оздравяването му отъ раната, получена въ боеветѣ при Люле Бургасъ на 9 октомври сжщата година[1]).

Илчевъ пише: „Голѣмо влечение къмъ природата и нейнитѣ тайни имахъ още отъ детинство. Любовьта ми къмъ екскурзиитѣ отъ день на день растеше. Обаче, моята бждаща професия на естественикъ азъ си опредѣлихъ като ученикъ отъ V класъ на I Софийска Мжжка Гимназия и то подъ влиянието на собственото ми влечение къмъ природнитѣ науки, както и подъ влиянието на моя строгъ, но високо уважаванъ отъ мене учитель по естествена история Вл. Дяковичъ".

„Срѣдното си образование (реаленъ отдѣлъ) завършихъ презъ месецъ юний 1904 год. Въ последнитѣ две години на гимназията бѣ ме обзело особено влечение къмъ изкуството, а най-вече къмъ скулптурата".

„На 1 октомврий се записахъ за студентъ въ физико-математическия факултетъ на Софийския Университетъ — въ отдѣла природни науки. Презъ първитѣ две години на моето студентство въ университета, отдадохъ се съ едно силно усърдие за изучване всички клонове на естествознанието".

„Въ началото на 1907 година бѣхъ поканенъ отъ моя приятель Д-ръ Ив. Бурешъ за неговъ помощникъ въ откритата преди 2 години и уреждана отъ него Царска Ентомологична Станция при Царската Ботанична Градина".

„На 10 мартъ 1907 год. бѣхъ представенъ въ лабараторията на сжщата Ентомологична станция на Негово Величество Царь Фердинандъ I. Неизгладими и сега оставатъ у мене впечатленията, що добихъ отъ тая ми срѣща съ държавния глава. Силно изненаданъ останахъ отъ обширнитѣ и основни познания на Върховния ни вождъ върху природнитѣ науки".

---

[1]) Тая автобиография е печатана въ сп. „Ловна Просвѣта". Год. I, бр. 1. стр. 6—8. Варна 1925.

„Въ тая Царска Ентомологична Станция, благодарение на обширнитѣ колекции и богата литература, съ която разполагаше, имаше добри условия за научна работа. За моето увлечение къмъ ентомологията дължа най-много на моя съученикъ и колега Д-ръ Иванъ Бурешъ, който, съ усърдието си къмъ ентомологични изучвания, поощряваше и околнитѣ. Покрай многото екскурзии, които извършихъ заедно съ Д-ръ Ив. Бурешъ изъ разни краища на Царството, азъ самъ предприехъ множество такива до Срѣдня Гора, Осоговската планина, до върха Мусала, Родопитѣ и пр. Въ началото на септември 1909 год. бѣхъ изпратенъ отъ Негово Величество въ Мала-Азия, Принцовитѣ острови и на Битинския Олимпъ. Презъ края на августъ 1910 год. посетихъ заедно съ Д-ръ Бурешъ Далматинския адриатически брѣгъ, отъ Фиуме до Дубровникъ и тамъ ловихме екзотичната рѣдка пеперуда Charaxes jasius. Презъ 1911 год. посѣтихъ столицата на Гърция — Атина, отъ дето екскурзирахъ до планината Пентеликонъ, както и до селата Амарусионъ, Кифисия и града Воло. Едновремено съ това извършвахъ и моята преподавателска дейность като стажантъ въ II Софийска Мѫжка Гимназия и като учитель въ VI Софийска Прогимназия, дето издържахъ и държавния си изпитъ на 1 февруари 1911 год.. На 25 септември постѫпихъ въ Школата за запасни подпоручици въ с. Княжево. На 25 юний бѣхъ произведенъ въ чинъ офицерски кандидатъ и зачисленъ къмъ 8-ий варненски приморски полкъ. Общата мобилизация на войскитѣ на 17 септемврий 1912 год. и обявяването на Балканската война — 5 октомврий, ме завари въ казармата. Като взводенъ командиръ въ тая война, участвувахъ въ боеветѣ при Сели-Олу и Кара-Агачъ. Въ това последното сражение бѣхъ раненъ въ дѣсния кракъ и на 25 декемврий 1912 написахъ тия редове“.

Три години по късно Илчевъ дописва своята автобиография по следния начинъ: „Презъ мирния двугодишенъ периодъ отъ септемврий 1913 до септемврий 1915 год., за да остана да работя въ тъй привѣтната Ентомологична Станция, съгласихъ се да учителствувамъ даже и съ прогимназиална заплата въ IV Софийска Мѫжка Прогимназия. Отъ 23—27 юний 1914 год. участвувахъ въ научната експедиция предприета отъ Негово Величество Царь Фердинандъ въ Пиринъ планина. Презъ юлий сѫщата година екскурзирахъ изъ новитѣ земи: Софлу, Деде-Агачъ, Макри, Марония, Скеча. Въ началото на априлъ 1915 год. участвувахъ въ научната експедиция изъ Бѣломорска Тракия, предприета отъ Негово Царско Височество Князъ Кирилъ.“

„Сега, всредъ всеобщия пожаръ що тормози Европа отъ

една година насамъ, и България ще трѣбва съ оржжие въ ржка да настои за осжществяване на националното си обединение. Утре, 17 септемврий 1915 год., като взводенъ командиръ на осма рота отъ 41 полкъ, потеглямъ за западната ни граница. С'нами Богъ!"

И Богъ бѣ съ него и презъ тая страшна свѣтовна война! И презъ нея той бѣ раненъ въ ржката, но бързо оздраве. Дохаждайки въ София въ отпускъ или командировка, той винаги донасяше за Ентомологичната Станция и интересни ентомологични материали. Проучването фауната на новитѣ покрайнини на Македония бѣ за него утѣха посредъ теглилата на войната. Никога презъ това време той не се оплакваше отъ незгодитѣ и имаше вѣра въ доброто бждеще на България.

Неговото спокойствие, любезность и разговорливость му спечелиха благоволението на Негово Величество Царь Фердинандъ и той бѣ прикомандированъ къмъ военната му свита, за да придружава Него и Тѣхни Царски Височества, Неговитѣ Синове изъ бойнитѣ полета. И голѣми надежди се гнѣздеха тогава въ неговата добра душа!

Но завършиха нещастно за България продължителнитѣ войни! Не остана време и за почивка! Настанаха лошитѣ последствия отъ тѣхъ и абдикацията на Царь Фердинандъ! Имаше моменти на разколебание за сждбата на Царската Ентомологична Станция. Но сждбата и тоя пжть бѣ милостива и помогна на България да се съвземе отъ своитѣ тежки рани. Младиятъ Царь на България, Негово Величество Борисъ III, още презъ първитѣ години на Неговото царуване, положи голѣми грижи за доразвиването на тоя бележитъ културенъ паметникъ, който носи название Царски Научни Институти. Съ особенни грижи бѣ облагодѣтелствувана и Царската Ентомологична Станция. Негово Величество отреди за нея едно специалчо двуетажно здание, за да може по-успѣшно да развие своята дейность въ услуга на земледѣлското и народно стопанства. Дѣлчо Илчевъ бѣ назначенъ на 1 ноемврий 1918 год. за прямъ началникъ на Ентомологичната Станция на мѣстото на Д-ръ Иванъ Бурешъ, който бѣ назначенъ за директоръ на всичкитѣ Царски Научни Институти. Илчевъ се зае съ голѣмо усърдие за ремонтиране на новото здание. Той получи тамъ и квартира за живение, което му даде възможность всецѣло да се предаде на работата си. Но не бѣха малко и спжнкитѣ, които се изпречваха при финансовата криза, която бѣ обхванала тогава цѣлия нашъ животъ. Ето какво самъ Илчевъ пише въ увода на „Дневника" за извършеното въ Царската Ентомологична Станция въ началото на 1920 година: — „Новата 1920 год. завари страната при едно много тежко финансово положение, баснословна скжпотия, остра жилищна криза и като вѣнецъ надъ всичко и стачка

на железничаритѣ и телеграфо-пощенскитѣ служащи, която държи вече цѣла седмица въ застой стопанствения и икономически животъ въ царството. При такава перспектива изгледитѣ за единъ що годе продуктивенъ наученъ трудъ сж много малки. Надежда обаче не трѣбва никога да се губи, тъй като въ страданията единъ младъ народъ като българския ще закали най здраво политическата и държавна своя неопитность и ще тръгне по правия пжть на мирното културно развитие. Нѣма по-добро училище презъ живота на една отдѣлна личность или цѣлъ народъ, отъ страданията и борбитѣ. Съ такава надежда и Царската Ентомологична Станция очаква събитията презъ предстоящата 1920 год., презъ което време тя ще може съ успѣхъ да продължи своята скромна научна дейность, като даде и тя своя дѣлъ въ бждащия народностопанственъ и културенъ подемъ на страната. (писано на 3. I. 1920)".

И надеждитѣ на Илчева не останаха неизпълнени. Годинитѣ 1921 до 1924 бѣха продуктивни за Ентомологичната Станция. Тя се снабди съ постояненъ бюджетъ отъ 150,000 лева годишно, а и персонала ѝ се увеличи благодарение на това, че Министерството на Народната Просвѣта разреши въ благоприятна смисъль въпроса за командироване на гимназиални учители-естественици на работа въ Царскитѣ Научни Институти. Презъ 1924 година се обмислюваше вече и въпроса за откриване голѣмата зала съ сбирки за редовни посещения отъ широката публика. Но Илчевъ не доживѣ тоя въжделенъ за него день! Ненадейната негова трагична смърть постигнала го при защита на своя Благодетель и Царь, на 14 априлъ 1925 год. въ Араба-Конакъ, тури край на неговата дейность въ служба на Родината. Неговия животъ бѣ последното, което той даде на своя Царь и на своя народъ.

И уви! Вмѣсто на 15 и на 16 априлъ 1925 год. музейната зала на Ентомологическата Станция да бжде отворена за посещения на любознателни да видятъ природнитѣ красоти на родната земя, тя бѣ отворена, за да приеме посещенията на многобройнитѣ почитатели, приятели и познати на покойника вече Илчевъ, тѣлото на когото бѣ сложено между любимитѣ негови сбирки...

Ако два куршума не бѣха покосили мигновено неговиятъ животъ, ако му бѣ дадена възможность, макаръ и смъртно раненъ, да проговори поне 2 думи, той щеше да запита: „живъ ли е Царя" и при получаване на утвърдителенъ отговоръ, съ свойствената нему благость щѣше да добави: „заведете ме въ Ентомологичната Станция". И тамъ го заведохъ азъ, но вече безжизненъ трупъ... Гледаха го тамъ нѣмо отъ всички страни най нежнитѣ красиви създания на българската природа, неговитѣ любими пеперуди и цвѣтя. Блѣсъка на горящитѣ свѣщи се отразяваше въ тѣхнитѣ разкошно

оцвѣтени криле. А неговото обърнато къмъ тѣхъ лице бѣ озарено съ оная блага усмивка, която и въ трудни за него времена го придружаваше, и която на всички негови близки бѣ така добре позната, като изразяваща неговия благъ съчувственъ къмъ всѣкиго характеръ. Въ ржката си държеше ентомологичната мрежа, изъ дрехата му се показваха стъклени епруветки, съ които го завари смъртьта. Неговото име „Дѣлчо" бѣ наредено отъ бубулечици гробари. На входа въ Ентомологичната Станция, вмѣсто обява кога сбиркитѣ сж открити за публиката, се лепѣха множество некролози, между които лично мѣсто заемаха тоя на Ентомологичното и на Природоизпитателното Дружества.

Черната земя го прие на черния день 16 априлъ 1925 год., два часа следъ ужасния атентатъ въ черквата Света Недѣля! Той спаси живота и на много отъ тия, които дойдоха въ Ентомологичната Станция да му отдадатъ последнята си почить! Прибра го майката земя, прибра го родната земя, за която той даде всичко свое, даде го безъ користь, безъ ропотъ, безъ облаги! Остави той неутешими жена съ 3 деца.... остави ни и неговата добра память и плодоветѣ на неговата рано прекжсната народополезна дейность...

Жалѣха за Илчева всички. Некролози за него издадоха: Българското Ентомологично Дружество, Българското Природоизпитателно дружество, Свитата, чиновницитѣ и служащитѣ на Негово Величество Царя; Персонала при Царскитѣ Научни Институти; Ловната Организация; Министерството на Земледѣлието; Панагюрското Благотворително Дружество; Българския Наученъ Земледѣлско-Стопански Институтъ; Другаритѣ му офлцери отъ бившия 41 полкъ; IV М. Прогимназия.

Портререта му съ биографски данни бѣ напечатанъ въ списанията: Естествознание и География, Природа, Български Ловецъ, Ловна Просвѣта, Земледѣлие, Българско Овощарство. Красиви надгробни слова каза за него и неговата дейность отъ името на Ентомологичното Дружество естественика Пенчо Дрѣнски.

Тука въ Известията на Българското Ентомологично Дружество му е мѣстото да разгледаме малко по-подробно специално неговата ентомологична дейность.

Илчевъ започна своята научна дейность въ годинитѣ на най-силния подемъ на българската наука отъ преди войнитѣ. Годинитѣ 1907 до 1911 бѣха едни отъ най-тихитѣ въ политическо отношение и затова и най-благоприятнитѣ за развитието на ентомологията, за която наука по-рано почти не се говоро-

реше у насъ. Попадналъ въ Царскитѣ Научни Институти и въ Българското Ентомологично Дружество, той бѣ обладанъ отъ оня любознателенъ жаръ, който обхващаше всѣки природоизпитатель, който се приближаваше до тия институти и корпорации.

Въ Ентомологичната Станция бѣха представени по онова време най-добре сбиркитѣ отъ пеперуди, а и повечето отъ българскитѣ ентомолози се занимаваха съ изучване пеперудната фауна на България. Затова и Илчевъ се втурна найнапредъ въ тая область на ентомологията.

Роденъ въ историческото градче Панагюрище, скжтано въ гористата Срѣдня-Гора, той си зададе за първа цель: проучването пеперудната фауна на тая планина. Четири години (1908 до 1911), презъ разни сезони, той бродеше изъ полянитѣ, усоитѣ и дивнитѣ гори на тая планина. Покачи се на всичкитѣ ѝ високи върхове, имената на които: „Братия"' „Богданъ", „Букая", „Еледжикъ" той винаги произнасяше съ особенъ апломбъ и възхищение. И презъ пролѣтьта 1912 год. той представи въ Българската Академия на Наукитѣ първия си наученъ фаунистиченъ трудъ „Срѣдня-Гора и нейната пеперудна фауна". Професоръ Бахметьевъ докладва тоя трудъ въ Академията на наукитѣ на 7.VII 1912 год. Това е единъ ценenъ фаунистиченъ трудъ, изработенъ съ добъръ наученъ методъ и съставенъ по добъръ планъ. Тоя трудъ може да послужи и днесъ за образецъ на всѣки ентомологъ, който си е задалъ за задача да изучи фауната на една планина или область. Въ него Илчевъ се старае да даде една обща картина на Срѣдня-Гора и на нейната фауна. Въ общата часть на статията той се спира върху историята на проучването на планината отъ други природоизпитатели: отъ географи (Ами Буе, Иречекъ), отъ геолози (Хохщетеръ, Златарски), отъ петрографи (Г. Бончевъ), отъ ботаници (Веленовски, Георгиевъ, Тошевъ, Урумовъ), отъ зоолози (Недѣлковъ, Йоакимовъ, Шишковъ); посочва и литературата, която тия видни автори сж създали за Срѣдна-Гора. Следъ това той самъ дава една обща картина за географията на планината възъ основа на своитѣ екскурзии, като споменава и по-важнитѣ видове пеперуди, които е намѣрилъ. Впуска се следъ това по-подробно върху произхождението и състава на пеперудната фауна, като съ свойствената нему скромность и добросъвестность казва: „Събраниятъ отъ мене материалъ не издава едно голѣмо разнообразие за пеперудната фауна на Срѣдна-Гора. Това се дължи отъ една страна на не голѣмото разнообразие на флората ѝ; а отъ друга, на малката ѝ височина, която за найвисокия ѝ отдѣлъ достига едвамъ 1950 м." На края не забравя да благодари и на всички, които сж му спомогнали за съставяне на тоя му пръвъ наученъ трудъ. Въ втората систематична часть на статията той изрежда 209 видове пепе-

руди, като за всѣка дава находище, време кога се срѣща и нѣкои биологични дани. Кратко резюме на френски езикъ завършва труда. Илчевъ ценеше високо тая първа своя публикация, оцениха я и българскитѣ ентомолози.

Следъ като Илчевъ привърши изследването фауната на Срѣдна-Гора, възложено му бѣ отъ Ентомологичната Станция изучването пеперудната фауна на Родопитѣ. Това бѣ не безъ значение да се извърши, за да се установи разпространението къмъ изтокъ на нѣкои отъ най-характернитѣ за нашата фауна пеперуди, констатирани по-рано на Рила планина. Презъ лѣтото 1909 год. Илчевъ предприе първава си по-дълга екскурзия изъ планината, именно по долината на р. Чая, отъ Станимака чакъ до върха Кара-Манджа (1800 м. високъ), а презъ 1914 год. той прорѣза планината по сѫщия пѫть отъ Ксанти чакъ до Пловдивъ. Още презъ 1915 год. той публикува първото си съобщение за тия изследвания въ статията: „Приносъ къмъ пеперудната фауна на Родопитѣ". Поради войнитѣ изучването на Родопитѣ бѣ изоставено за известно време, още повече че се откри за Ентомологичната Станция ново интересно поле за проучване, именно „новитѣ земи" Тракия и Македония, за които въ фаунистично отношение почти нищо не се знаеше. Едвамъ следъ войнитѣ въ 1924 год. Илчевъ повдигна наново въпроса за изучването на Родопитѣ, като се пресече планината отъ северъ къмъ югъ на 6 мѣста. Първата проектирана отъ него експедиция бѣ организирана отъ Царскитѣ Научни Институти презъ юний 1924 год. Тя проучи долината на малко познатата Кричимска рѣка отъ с. Кричимъ чакъ до Дйовленъ, с. Триградъ, грѫцката граница, върха Карлъкъ и на врѫщане презъ Чепеларе, Пловдивъ за София. Събрани бѣха доста богати зоологически материали, но Илчевъ не доживѣ да ги види всички даже и препарирани. Единъ по обемистъ трудъ, съставенъ отъ него и Д-ръ Бурешъ, трѣбваше да даде една пълна картина за пеперудната фауна на тая планина и то както на сѣвернитѣ, така и на южнитѣ ѝ склонове, сега спадащи въ грѫцка територия.

Казахме че презъ време на войнитѣ Илчевъ събираше редовно, покрай воената си служба, и ентомологични материали изъ Тракия и Македония, а презъ мирнитѣ 1914 и 1915 години той предприе и множество специални екскурзии изъ тия земи. Материалитѣ, събрани при тия екскурзии, бѣха публикувани отъ него и Д-ръ Бурешъ въ три „Приноси по пеперудната фауна на Тракия и Македония" (I и II презъ 1914 г., III презъ 1921 г.). Тия три приноса дадоха множество ценни данни върху фауната на Тракия, за която область въ ентомологично отношение много малко се знаеше.

Презъ време на войнитѣ Илчевъ особено интензивно изучваше Кресненското дефиле на р. Струма, отъ Горна-Джу-

мая чакъ до Левуново. Въ периода отъ 1916 до 1918 год. той посети това дефиле 6 пѫти и винаги съ голѣмо увлечение се катереше по стръмнитѣ негови скалисти стени. Резултатитѣ отъ тия изследвания Илчевъ изложи въ 2 съ географско съдържание статии именно: „Кресненския проломъ" (спис. Развитие. год. I, 1918) и „Струма и Кресненското дефиле" (спис. Природа, год. XXII, 1922) и една научна статия „Приносъ къмъ пеперудната фауна на Креснеското Дефиле", печатана въ списанието на Българската Академия на Наукитѣ, кн. XXIII, 1921 год.

Следъ привършването на войнитѣ, следъ започване на нова интензивна дейность въ Царскитѣ Научни Институти и Ентомологична Станция, погледа на работящитѣ въ тия институти лица бѣ обърнатъ къмъ останалата въ наша територия и слабо позната въ природоучно отношение Странджда планина, простираща се край брѣга на Черно море отъ Бургазъ на югъ. Благодарение на отпуснатитѣ лично отъ Негово Величество Царь Борисъ III суми за изследване на тая планина, бѣха предприети въ продължение на 4 години (1920—1923) всѣка година по една по-дълга екскурзия изъ девственитѣ дѫбови и букови нейни гори, дето се очакваше да се намѣрятъ нови за нашата флора и фауна видове. Въ тия експедиции взеха участие множество естественици, именно: зоолозитѣ Д. Илчевъ, Д-ръ Бурешъ, П. Петковъ, Н. Радевъ: препараторитѣ: В. Юлиусъ и К. Ивановъ; ботаницитѣ: Н. Стояновъ, Б. Стефановъ, Б. Ахтаровъ, Т. Георгиевъ и Д. Йордановъ. Негово Величестао Царь Борисъ III сѫщо така посети на нѣколко пѫти планината, а особено крайбрѣжнитѣ части и се натѫкна тука на нови неочаквани за тоя край растения.

Резултатитѣ отъ тия екскурзии, рѫководството на които бѣ възложено пакъ на Илчева, бѣха много добри. Царскитѣ Научни Институти се обогатиха съ множество нови представители отъ фауната и флората на България, а научната литература се снабди съ нѣколко цѣнни статии и студии, като напр. тая на Илчевъ: „Приносъ къмъ пеперудната фауна на българска Странджа-Планина" (1924 г) и тая на Стефановъ „Горскитѣ формации на северна Странджа" (Год. Соф. Ун., кн. XX, 1924 г.). Освенъ това Илчевъ даде и географски описания на тоя малко познатъ български край въ 2 статии, озаглавени „Странджа Планина" и печатани въ Естествознание и География и въ сп. Български Туристъ (1924).

Другъ единъ по дребенъ фаунистиченъ трудъ, писанъ отъ Илчева е „Припосъ къмъ пеперудната фауна на Айтоската околность" (1924) Материалитѣ за тоя приносъ бѣха събрани отъ Илчева и неговия братъ Пенчо Илчевъ, който въ периода отъ 1914 до 1916 год. бѣ началникъ на гара Айтосъ. Приноса съдържа 85 видове пеперуди, главно нощни, между които и нѣколко нови за фауната на България.

Всичкитѣ тия фаунистични трудове и изследвания имаха за цель постигането на означенитѣ въ пунктове I и II задачи на Царската Ентомологична Станция, именно проучване насекомната фауна на България и съставяне сбирки по тая фауна.

Въ последно време Илчевъ обърна особено внимание и върху постигането третата отъ задачитѣ на Ентомологичната Станция, именно „проучването живота на вреднитѣ за земледѣлието, лесовъдството и пр. насекоми и поставянето борбата противъ тия вредители върху научна основа". Такава насока на ентомологията бѣ дадена следъ войнитѣ навсѣкжде въ Европа, понеже се почувствува осезателно нуждата да се използуватъ по интензивно културнитѣ растения.

Още презъ 1916 год. Илчевъ започна проучването биологията на една чудновата, едра, красива пеперуда, срещането на която въ България и въ Средня-Европа бѣ една загатка. Това бѣ тропическия видъ олеандрова вечерница (Daphnis nerii L.), която по нѣкога се появява въ изобилие по градинскитѣ олеандрови храсти на парковетѣ Варна и Евксиноградъ, а презъ нѣкои години съвършено липсва тамъ. Между европейскитѣ ентомолози имаше две мнения за отечеството на тая красива пеперуда: едни предполагаха, че пеперудата иде въ Европа, чакъ отъ Африка, подобно на прелѣтнитѣ птици; а други твърдѣха, че тя е постояненъ видъ въ Срѣдня Европа, дѣто се развива презъ годината даже и въ две поколения. Негово Величество Царь Фердинандъ се интересуваше особено силно отъ биологията на тоя видъ и възложи на Ентомологичната Станция да разгадае въпроса. Илчевъ се зае старателно съ тая тема и благодарение на точнитѣ си наблюдения, правени както на открито, така и въ оранжериитѣ на Царската Ботаническа Градина, той можа да проследи пълното развитие на пеперудата, въ множество екземпляри, отъ яйце до възрастна пеперуда и да установи, че действително Daphnis nerii L. нѣма право на постоянно мѣстожителство въ България (и въ Средня Европа), а е прелѣтна пеперуда и иде всѣка година наново отъ югъ. Въ тая своя студия Илчевъ дава цѣнни сведения не само за биологията на тоя видъ, но и данни, важни изобщо за познаване биологията на пеперудитѣ. Въ нея подробно сж описани отдѣлнитѣ метаморфни фази на вида, числото на яйцата, които женската снася, начина на снасянето, развитието на гжсеницата и нейното анално рогче, сжбличането на кожата и явлението „миропомазване" на гжсеницата преди да се превърне тя въ какавида, изработване на пашкулното гнѣздо, затвърдяването хитина на меката, първоначално прозрачна какавида, влиянието на студътъ върху гжсеницитѣ и какавидитѣ,

различаване на мжжката отъ женска какавида, невъзможностьта на гжсеницитѣ отъ второто поколение на тоя видъ да завършатъ своето развитие при нашитѣ климатически условия и най-после заключението, че Олеандровата вечерница е прелѣтна пеперуда и прелита отъ по-южнитѣ мѣста къмъ северъ, подобно на прелѣтнитѣ птици. Тая студия е най-цѣнния трудъ, съставенъ отъ Илчева и тя иде да разреши окончателно спорната загадка за прелѣтяването на нѣкои вечерници.

По-голѣмо влечение обаче Илчевъ прояви къмъ изучвания, които иматъ практическо значение. Дадената следъ войнитѣ навсѣкжде въ Европа практическа насока на ентомологията облада и него. Инсектариума на Ентомологичната Станция не се пълнеше, както по-рано, съ рѣдки нашенски и екзотечни живи видове насекоми, а съ най обикновенитѣ пакостници и вредители на земледѣлскитѣ културни растения, съ цѣль: като се проучи тѣхния животъ, да се посочи на мѣркитѣ, които ще трѣбва да се вематъ за постигане успѣшна борба противъ тия пакостници. По покана на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти, той се залови съ изучаването на много пакостното презъ 1923 г. за нивитѣ и овощнитѣ градини насекомо „Мъхнатия бръмбаръ" (Tropinota hirta Poda). За него той напечати въ периодическия Бюлетинъ на Министерството (1923 г.) една добре стъкмена статия: „Мжхнатия бръмбаръ по цвѣтоветѣ на овощнитѣ дървета и житнитѣ растения", която, като отдѣлна брошурка, бѣ отпечатана въ хиляди екземпляра и разпратена навсѣкжде изъ България. Сжщо така, по поржка на Министерството на Земледѣлието, Илчевъ се занима съ проучването на единъ другъ много сериозенъ неприятель, имено „Сивиятъ червей" (гжсеници на пеперудата A. tritici). „Голѣмото число, въ което се появи тоя пакостникъ, пише Илчевъ, и значителнитѣ повреди, които той причини съ изгризването на току що подкаралитѣ лозови пжпки и филизи, стрѣсна не само стопанитѣ лозари въ голѣмитѣ наши лозарски центрове, но и съответнитѣ агрономства и земледѣлски катедри. Съ телеграми до Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти и до Земледѣлския изпитателенъ институтъ въ София се искаше бърза помощь срещу тоя неприятель, като се посочатъ нѣкои изпитани средства за борба съ него". Илчевъ посочи начинъ и средства за борба съ тоя неприятель въ сполучливо съставената статия „Сивия червей като неприятель по лозята" (1923), която сжщо така бѣ отпечатана като отдѣлна брошурка и разпратена на лозаритѣ. Понеже запитванията за ничинитѣ на борба съ тоя опасенъ вредитель бѣха изобилни, затова Илчевъ написа за него нѣколко популярни статии, помѣстени въ списанията: „Земледѣлие" (1923 г. бр. 1), „Вестникъ на кооперативнитѣ дружества въ Сухиндолъ" (Год. I, бр. 9), „Земледѣлски уроци" (Год. I, кн. 5), вестникъ „Стожеръ" (Год. I, бр. 14) и др.

Подобни съ практическо значение статийки той написа и за „Лозовия молецъ“ (Polychrosis botrana) като опасенъ неприятель по гроздето“ (сп. Земледѣлие 1920 г.); за „Царевичния молецъ (Sytotroga) и неговата вредителность“ (Естествознание и География 1924), и за Бръмбара стригачъ (Letrus cephalotes) по лозята“, напечатана следъ неговата смърть въ сп. Земледѣлие 1925. А 20 други популярни статии, печатани въ почти всички наши списания, които засѣгатъ естествознанието и земледѣлието, имаха за цель да пръснатъ между народа познания върху вреднитѣ на земледѣлски културни растения насекоми, не познаването на които донася милиарди лева загуба на държавата всѣка година. Списъка на тия статии се намира въ края на настоящето описание. Тѣ се отнасятъ: за листнитѣ въшки като неприятали на царевицата; за полскитѣ щурци, пакостници въ домакинството; за „злата муха“, бичъ за добитъка; за „хлѣбаркитѣ“, досадни въ кухнитѣ; за „поповото прасе“, пакостникъ на бостанитѣ; за „граховия бръмбаръ“ и „царевичния молецъ“ пакостници въ хамбаритѣ; за „насекоми, които прогризватъ метали“ и пр. и пр. А цѣлъ редъ други статии иматъ за задача да посочатъ „Значението на ентомологията“ (Естествознание и Геогр. 1920) и какво сѫ направили въ други страни за организиране борбата съ вреднитѣ насѣкоми (Американцитѣ и борбата съ вреднитѣ насекоми 1925), за полезнитѣ насѣкоми и пр. Като популяризаторъ на природнитѣ науки, Илчевъ си спечели широка известность и чрезъ нея той даде на своя народъ оня данъкъ, който си бѣ наложилъ съ избирането на своята първоначална професия на учитель.

И въ друга една область покойния си създаде заслуги, които не трѣбва да се подценяватъ, особено въ днешно време, когато всѣки пести своя трудъ и гледа да го използува само за свои облаги. Това сѫ заслугитѣ му като деятеленъ членъ на ентомологичното, природоизпитателното и ловното дружества. Той бѣ 5 години наредъ секретарь на Българското Природоизпитателно Дружество, бѣ членъ въ настоятелството на Българското Ентомологично Дружество отъ основаванието му, до последния си часъ. Той свикваше членоветѣ на заседания и събрания, той се грижеше за субсидиитѣ, които Министерствата на просвѣтата и земледѣлието отпускаха за тия дружества; той даваше въ списанията и вестницитѣ съобщения за дейностьта имъ, той влизаше въ редакционния комитетъ на списанията „Трудове на Бълг. Прир. Дружество“, той се грижеше за дружественитѣ имоти и изобщо вси [illegible]та тая работа, която се отбѣгваше отъ други, понеже бѣ свързана съ губение на време, безъ да дава облаги, Илчевъ я изпълняваше самоволно, безъ утекчение, безъ да чака похвали и винаги съ успѣхъ. У него чувството за обществена дейность бѣ силно развито. Неговата дългогодиш-

на дейность въ тия дружества ще остави дълбоки следи.

Съ голѣмо увлечение Илчевъ поде и идеята „За защита на родната природа". — Той силно любеше отечествената земя, нейнитѣ поля, гори, планини и всичко, което ги краси. И по тоя въпросъ той писа нѣколко статии. Бѣ членъ и на нѣколко комитети и комисии за пропагандиране на тая идея, която все още така мжчно хваща коренъ у насъ, макаръ че често се говори за нея. Многото тръне, които му се изпречиха и въ това поле не го отчайваха и 2 дена преди смъртьта си почна да пише, по случай праздника на залесяването, статия „Пазете горитѣ", но сждбата не му даде възможность да я довърши.

Илчевъ бѣше дружелюбна и отзивчива душа. Естественикътъ Пенчо Дрѣнски много сполучливо изрази мнението на неговитѣ другари, като каза за него: „Въ всичко и на всѣкжде се проявяваше неговата доброта и деятелно доброжелателство. При него можеше да се отиде и за работа, и за помощь, и просто да си отдъхнешъ и отпочинешъ въ кржга на неговото топло семейство. Готовъ да услужи, отзивчивъ и при най малкитѣ молби, способенъ да утѣши, и по нѣкога съ сполучливъ хуморъ да развесели, създаваха около му атмосфера на довѣрие и душевна уютность".

И затова го пожалиха искренно всички!

Сдруженитѣ български ловци, въ чието списание „Ловецъ" Илчевъ написа около 20 дъхащи живость статии: за „Бекаса", за „Лисицата", за „Вълка", за „Черната усойница", за „Прелетяването у птицитѣ", за „Инстинктитѣ на кучето", за „Насекомояднитѣ птици и нуждата отъ тѣхната закрила" и пр. и пр., чрезъ перото на Д-ра М. Тиховъ изказаха по следния начинъ тжгата си по него: „Въ тжга е българската наука, която тъй много чакаше отъ тебе, защото ти въ кжсо време достатъчно много ѝ даде. Въ тжга е и родната природа, която ти тъй силно обичаше и тайнитѣ на която тъй добре разбираше. Въ тжга сж покрай твоитѣ домашни, приятели и познати и твоитѣ незнайни тридесеть хиляди почитатели български сдружени ловци, които въ твоитѣ печатани въ „Ловецъ" статии винаги намираха възторга отъ родната природа, откриваха познанието на съкровеннитѣ тайни въ нейнитѣ прояви и животъ и подхранваха непрекъснато своя стремежъ къмъ изучване на нейнитѣ обитатели. Самъ ти се носеше презъ цѣлия твой животъ на крилетѣ на тая твоята мечта: повече познания и повече любовь къмъ родината!" (сп. Ловецъ, год. XXV, кн. 8, стр. 4, 1925)

Българскитѣ овощари въ списанието „Българско Овощарство" (год. VI, кн. 5,, стр. 108, 1925 год.) казаха за него, чрезъ агронома В. Стрибърни: „Днесъ, когато въпроса за болеститѣ и неприятелитѣ на културнитѣ растения се явява като единъ жизненъ въпросъ за нашето родно овощарство,

въ лицето на Дѣлчо Илчевъ ний губимъ единъ отъ малкото наши добри съветници. Неуморимъ труженикъ въ областьта на ентомологията, бродейки непрестанно изъ нашитѣ поля, градини и балкани, въ последнитѣ години той всецѣло се бѣше отдалъ на изучване биологията на разнитѣ неприятели на нашитѣ овощни дървета, за да можемъ съ успѣхъ да се боримъ съ тѣхъ. Ний овощаритѣ не можемъ да не изкажемъ отзвука на милиардитѣ хубави цвѣтчета, които покриватъ нашитѣ овощни дървета и които сж свидетели на твоята трагична кончина и които, като че ли шепнатъ, спи спокойно и лека ти пръсть доблѣстни сине на България и нашъ скжпи приятелю; провидението и съвестьта нека сждятъ твоитѣ убийци, а твоитѣ добри дѣла и добро име нека бждатъ утѣха на твоето опечалено семейство."

Членоветѣ на Българското Земледѣлско Дружество въ списанието „Земледѣлие", чрезъ перото на Професора по земледѣлието Ив. Страчски, казаха за него: „Съ благия си, мекъ характеръ, съ обширнитѣ си познания, съ разностранчивитѣ си интереси, покойниятъ завоюваше сърдцата на всички, които имаха работа съ него. Самата му смърть е рѣдъкъ примѣръ на героично себеотрицание, на високо гражданско съзнание, което извиква благоговение."

А неговитѣ другари ентсмолози и природоизпитатели чрезъ г-на Пенчо Дрѣнски, въ надгробно слово (печатано въ сп. Естествознание и География, год. IX, кн. 8, стр. 4. 1925) изтъкнаха най ценното у своя съратникъ съ следнитѣ слова: „Дѣлчо Илчевъ бѣше цененъ характеръ и любѣща душа. Той бѣше не егоистъ, а човѣкъ съ искренна и деятелна любовь къмъ ближния, съ благоразположение къмъ всѣкиго, готовъ на всѣкиго да услужи и съ високо развити добри социални инстинкти: чувство на дългъ, голѣма вѣра въ бждещето и любовь къмъ настоящето. Той не падаше духомъ и при най голѣмитѣ изпитания, които страната ни прекара презъ последнитѣ години. Такива бодри и будни хора днесъ въ съвременната българска действителность оставатъ вече малко. Ето защо скръбьта за Дѣлчо Илчевъ е още по-голѣма и още по-голѣма, защото запаса отъ тая благородна и нравствена енергия въ лицето на Дѣлчо Илчевъ отлетя безвреме далечъ отъ насъ, преди да бжде поне отчасти изчерпана."

Отиде си единъ добъръ синъ на България, единъ преданъ служитель на Царя, неговъ благодѣтель, единъ работливъ труженикъ въ полето на българската наука, една отзивчива къмъ всѣко добро душа, единъ отличенъ человекъ!

Неговата полезотворна дейность, неговата скръбна кончина, неговата отзивчивость къмъ всичко добро нека ни бждатъ за винаги примѣръ какъ трѣбва да се служи на науката, на обществото, на Родината.

Царска Ентомологична Станция, 14 май 1924 г.

Списъкъ на научнитѣ и популярни ентомологични публикации на Дѣлчо Илчевъ.

а. Фаунистични и биологични.

1. Средна-Гора и нейната пеперудна фауна. — Списание на Бълг. Академия на Наукитѣ, кн. VII, стр. 81—112. София 1913 г.

2. Приносъ къмъ пеперудната фауна на централнитѣ Родопи. — Трудове на Бълг. Природоизп. Друж., кн. VII. стр. 161—169. Соф. 1915 г.

3. Втори приносъ къмъ пеперудната фауна на Македония и Тракия и на съседнитѣ имъ земи. — Труд. на Б. Природ. Друж., кн. VIII, стр. 151—197. Соф. 1915 (заедно съ Д-ръ Ив. Бурешъ).

4. Върху биологията на Daphnis nerii L. (Sphingidae—Lepidoptera). — Спис на Българск. Акад. Наук., кн. XVII, стр. 135—174, съ 2 фотогр. таблици и 3 фиг. Соф. 1919.

5. Трети приносъ къмъ пеперудната фауна на Тракия и Македония. — Труд. на Б. Прир. Друж., кн. IX, стр. 61—68. Соф, 1921 (заедно съ Д-ръ Ив. Бурешъ).

6. Приносъ къмъ пенерудна фауна на Кресненското дефиле. — Спис. на Бълг. Акад. Наук., кн. XXIII, стр. 85—110. Соф. 1921.

7. Приносъ къмъ пеперудната фауна на Айтоската околность. — Трудове на Бълг. Природоизп. Друж. кн. X, стр. 49—54. Соф. 1923.

8. Приносъ къмъ пеперудната фауна на българска Странджа планина.—Трудове на Б. Прир. Др. кн. XI. стр. 167—183. Соф. 1924.

б. Приложно-ентомологични.

9. Единъ опасенъ неприятель по гроздето. — Сп. Земледѣлие, год. XXIV, кн. 11/12, стр. 172—173. Соф. 1920.

10. Сивия червей по лозята. — Сп. Земледѣлие, год. XXVIII, кн. 2., стр, 24—28. Соф. 1923.

11. Сивия червей по лозята. — Вестникъ на Кооперативнитѣ Д-ва въ Сухиндолъ. Год. IV, бр. 9. стр. 7—8. Сухиндолъ 1923.

6. Лозарството и опаснститѣ отъ сивия червей. — Вестникъ „Стожеръ“. Год. I, бр. 14. Соф. 25.IV. 1923.

7. Лозовия (сивия) червей. — Сп. Земледѣлски уроци. Год. I, кн. 5, стр. 11—14. Соф. 1923.

8. Мѫхнатия бръмбаръ по цвѣтоветѣ на овощнитѣ дървета и житнитѣ растения. — Сведения по земледѣлието. Год. IV, № 2, стр. 5—13. Соф. 1923.

9. Царевичния молецъ и неговата вредителность. — Естествознание и География. Год. IX, стр. 69—72. Соф. 1924.

10. Листнитѣ въшки като неприятели на царевицата. — Земледѣлие. Год. XXV, стр. 142—144. Соф. 1921.

11. Полския щурецъ (Liogryllus campestris). — Спис. Природа. Год. XXIII, стр. 132—133. Соф. 1923.

12. Още за лошата муха (Simulia) по добитъка и мѫхнатия бръмбаръ по лозята и цвѣтоветѣ на житнитѣ и овощни растения. Вестникъ „Стожеръ“. Год. I, бр. 17. София, 16.V, 1925.

13. Хлѣбаркитѣ (Blatta germanica и Periplaneta orientalis). — Сп. Природа. Год. XXIV, кн, 2. Соф, 1923.

14. Попово прасе (Gryllotalpa grylotalpa L.). — Природа. Год. XXIV, стр. 60—61. Соф- 1923.

15. Бръмбарътъ стригачъ по лозята. — Сп. Земледѣлие. Год. XXIX, стр. 40—41. Соф. 1925.

16. Граховия бръмбаръ. — Сп. Земледѣлие. Год. XXVIII, стр. 40—42. Соф. 1925.

17. Естественитѣ врагове на пеперудитѣ и тѣхното значение въ природната економия. — Естествоз. и Географ. Год. IX, стр. 109—114. Соф. 1924.

в. **Популярно-ентомологични.**

18. Богомолка (Mantis religioza L.). — Сп. Природа. Год. XIX, кн. 6/7. Соф. 1914.

19. Пѣюща цикада—жътварь (Cicada plebeja).—Сп. Природа. Год. XX, стр. 173—175. Соф. 1915.

20. Свѣщения торенъ бръмбаръ (Scarabeus Sacer). — Сп. Природа. Год. XXI, стр. 59—60. Соф. 1921.

21. Насекоми, които прогризватъ метали. — Естествозн. и Географ. Год. VIII, стр. 106—108. Соф. 1923.

22. Нашитѣ термити. — Сп. Природа. Год. XXIV, стр. 154—155, Соф. 1924.

23. Американцитѣ и борбата съ вреднитѣ насекоми (Limantria dispar).—Природа. Год. XXIV, стр, 151—152. Соф. 1925.

24. Значението на ентомологията. — Естествознание и География. Год. IV, стр. 307—313. Соф. 1920.

25. Безчувственость и присторена смърть у насекомитѣ. — Природа. Год. XXI, стр. 115—118. Соф. 1922.

26. Безчувственость и мимикрия у индийското насекомо Carausius (Dixippus) morosus Br. — Естествозн. и Географ. Год. V, стр. 368—375. Соф. 1921.

27. 25-годишнината на Природоизпитателното Дружество. — Естествозн. и Географ. Год. V, стр. 339—342. Соф. 1921.

г. Биографии на природоизпитатели.

28. Проф. П. И. Бахметьевъ (споменъ, четенъ въ годишното заседание на Природоизпитателното д-ство на 21.IX, 1913 год.). = Трудове на Българск. Природоизпит. Друж., кн. VI, стр. 1—8. Соф. 1914.

29. Въ память на П. И. Бахметьевъ. Вестникъ „Камбана", бр. 1794 и 1795 отъ 20 и 21.I. 1924.

30. Споменъ за падналитѣ презъ европейската война (1915—1918) членове на Природоизпитателното д-во. — Трудове на Б. Пр. Д-во, кн. IX, стр. 133—137. Соф. 1921.

УСТАВЪ

на Българското Ентомологично Дружество

ВЪ СОФИЯ

Утвърденъ съ заповѣдь № 2241 отъ 5/IX 1909 год. отъ Министерството на Народното Просвѣщение.

ГЛАВА I.

Основа и цель.

Чл. 1. Дружеството носи име „Българско Ентомологично Дружество", съ седалище въ София.

Чл. 2. Цельта на дружеството е:

а) да изучава България въ ентомологично отношение;

б) да способствува за взаимното сношение на лица, които се занимаватъ съ ентомологията;

в) да разпространява въ България, както чисто научни, тъй и практични познания отъ областьта на Ентомологията и

г) да възбужда интересъ къмъ прилагане на практика, разни въпроси относително врединтѣ и полезни насекоми.

ГЛАВА II.

Средства.

Чл. 3. За постигане целитѣ си дружеството си служи съ следнитѣ средства:

а) издава свой органъ, а сѫщо и други периодически издания: брошури, листове и пр.

б) устройва научни екскурзии, изложби, публични сказки и пр.

в) съдействува на лица, които се занимаватъ съ ентомологията, съобразно средствата си и

г) сношава се съ други дружества и лица, както отечествени, тъй и чуждестранни.

ГЛАВА III.

Съставъ.

Чл. 4. Членоветѣ на дружеството биватъ почетни и действителни.

Забележка. Председателя на Руското Ентомологично Общество въ С. Петербургъ се счита за непремененъ членъ на Българското Ентомологично Дружество въ София.

За почетенъ членъ се приема този, който е показалъ особени заслуги къмъ отечествената ентомология и който принесе особени материални заслуги на дружеството.

За действителенъ членъ се приема всѣки; който изучава ентомологията, или който се интересува отъ нея.

Чл. 5 Всѣки действителенъ членъ внася годишно по 8 лева членски вносъ.

Чл. 6. Действителнитѣ членове получаватъ органа на дружеството безплатно, а останалитѣ издания на половина цена.

Почетнитѣ членове се ползуватъ съ правата на действителнитѣ членове и получаватъ всички издания на дружеството безплатно.

Чл. 7. Почетнитѣ и действителни членове могатъ да присѫтствуватъ въ всички събрания на дружеството съ право на гласъ и да бѫдатъ избираеми.

ГЛАВА IV.

Управление.

Чл. 8. Дружеството се управлява отъ 4-чрененъ комитетъ избранъ за една година чрезъ вишегласие.

Чл. 9. Единиятъ отъ членоветѣ на комитета е председатель на дружеството.

Чл. 10. Останалитѣ трима членове си разпредѣлятъ работата: касиерь, секретарь и библиотекарь.

Чл. 11. Предложения за измѣнение на устава могатъ да ставатъ въ събранията на дружеството, ако присѫтствуватъ повече отъ $^{2}/_{3}$ действителни членове, живущи въ ст. София.

Списъкъ

на членоветѣ на Българското Ентомологично Дружество.

ПОЧЕТНИ ЧЛЕНОВЕ

1. Председателя на Руското Ентомологично Общество въ Петроградъ — *Семеновъ Тянъ-Шански, Андрея Петровичъ.*

2. *Rebel, Prof. D-r H.*, директоръ на зоологическия отдѣлъ при Виенския музей.

3. *Horvat D-r Geza*, директоръ на Будапещенския Ест. Историченъ музей.

4. *Кулагинъ Н. М.*, професоръ по ентомология въ Москва.

5. *Apfelbeck Victor*, кустосъ на музея и началникъ на фитопатологичната станция въ Сараево.

ДЕЙСТВИТЕЛНИ ЧЛЕНОВЕ

1. *Аджаровъ М.*, студентъ медикъ, София, изучава Protura, Collembola.

2. *Бурешъ Д-ръ Ив.*, директоръ на научнитѣ институти на Н. В. Царя, София — Lepidoprera, Fauna cavernicolla, Vertebrata, Entom. aeconom.

3. *Георговъ Г.*, агрономъ, София.

4. *Григориевъ В.*, агрономъ въ Държ. Земл. Катедра, София — Entom. aeconom.

5. *Дрьновски Ал.*, гимн. у-ль, София — Lepidoptera, Entom. aeconom.

6. *Дрьнски П.*, асистентъ въ Ест. Историчния музея на Н. В. Царя — Arachinida, Acaridae, Pisces, Entom. aeconom.

7. *Димитровъ Ал.*, гимн. у-ль въ Ст. Загора — Lepidoptera.

8. *Димитрова Ар.*, гимн. у-лка, София — Neuroptera.

9. † *Илчевъ Д.*, управитель на Ентомолог. станция на Н. В. Царя, София — Lepidoptera, Entom. aeconom. (почина на 14.IV 1925).

10. *Йокимовъ Д.*, доцентъ по ентомология въ агрономичния факултетъ при университета, София — Hemiptera, Entom. aeconom.

11. *Knirsch D-r Fd.*, Прага — Coleoptera, Fauna, cavernicolla.

12. *Ковачевъ В.*, гимн. у-ль, Русе — Insecta, Vertebrata,

13. *Комарекъ Д-ръ И.*, професоръ по зоология, Прага — Diptera, Entom. aeconom.

14. *Консуловъ Д-ръ Ст.*, извънр. проф. при университета, София — Culicidae, Entom. aeconom.

15, *Кузевъ К. Т.*, преподаватель по горска зоология въ технич. у-ще въ София.

16. *Милде Юл.*, лесничей, София.

17. *Марковичъ А.*, гимн. у-ль, София — Lepidoptera.

18. *Мокржецки С. А.*, директоръ на института за защита на горитѣ въ Skierniewice — Entom. aeconom.

19. *Моровъ Д-ръ Т.*, професоръ по зоология и инспекторъ по маларията, София — Diptera, Culicidae.

20. *Найденовъ В.*, агрономъ, София — Фитология, Entom. aeconom.

21. *Патевъ Павелъ*, п. началникъ при земл. изпитателенъ институтъ въ София — Bacteriologie, Hidrobiologie.

22. *Петковъ П.*, асистентъ въ зоологич. институтъ при университета, София — Odonata, Lepidoptera.

23. *Рамбусекъ Д-ръ Фр.*, началникъ не ентомолог. отдѣлъ при захароварния изпитателенъ институтъ въ Прага — Coleoptera, spec. Staphilinidae.

24. *Стрибърни В.*, ботаникъ при земled. изпитат. институтъ въ София.

25. *Стрибърни В. В.*, агрономъ, специалистъ градинарь, Вредни насекоми по овощнитѣ дървета.

26. *Тошковъ П.*, преподаватель по калиграфия въ техническото училище, София.

27. *Тополски К.*, лозарь въ Плевенъ.

28. *Чордаджиевъ П.*, началникъ на ентомологичната секция при землед. изпит. институтъ въ София — Lepidoptera, Entom. aeconom., spec. Ipidae.

ОТЧЕТЪ

за дейностьта на Българското Ентомологично Д-во презъ 1924 год.

Четенъ въ общото годишно заседание на 31.I, 925.

Презъ изтеклата 1924 година най-важното събитие изъ живота на Ентомологичното д-во е отпечатването на I-ва книга отъ „Известия на Българ. Ентомол. Д-во“. Като средство за постигане на своитѣ цели, дружеството още при своето основаване бѣ поставило параграфъ, съ който се иска издаваното на печатенъ органъ. Най-после на тая хубава цель, поставена още преди 16 години, съ издаването на книга I отъ „Известията“, се туря желаното начало. Дружеството да притежава свой собственъ печатенъ органъ бѣ една желана мечта за всички членове. Особено силно привързанъ къмъ тая идея бѣ покойния основатель на Ентомологичното д-во — П. Бахметьевъ.

Колкото и скромна по обемъ да е първата книжка отъ „Известията“, тя буди у всички членове надеждата, какво скромния фондъ, основанъ отъ председателя, въ близко време ще се увеличи, за да може отъ лихвитѣ му да се публикуватъ не само кратки отчети, но и оргинални работи. Веднажъ фондътъ усиленъ, редовното отпечатване на Известията ще се усигори и членоветѣ на д-вото ще черпятъ куражъ за по-интинзивна дейность въ полето на обширната българска Ентомология.

Въ I-та книга на „Известията“ на Българ. Ентомолог. Д-во, освенъ списъка на членоветѣ и дейностьта имъ презъ 1923 г., сж публикувани следнитѣ статии:

1. „Кратка история на Бълг. Ентомолог. Д-во“, отъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

2. Бѣгълъ погледъ върху дейностьта на Бъл. Ентомолог. Д-во презъ изминатитѣ 15 години“, отъ Д. Илчевъ.

3. „Бележки върху короядитѣ (Ipidae) въ България, отъ П. Чорбаджиевъ и

4. Mutilidae (Hym. Aculeata) gesammelt in Bulgarien, Thracien und Macedonien“, von D-r Iw. Buresch.

Въ сжщата I-ва книга сж отбелѣзани екскурзиитѣ, които членоветѣ на д-вото сж извършили презъ 1923 год., даденъ е сжщо и списъка на научнитѣ и популярни статии.

Съ тая I-а книга отъ Известията на Българското Ентомологично Д-во да се положатъ здрави основи на една блѣскава бѫдаща творческа и обединяюща дейность на Дружеството, което въ недалечно време да печати резултатитѣ отъ изучванията на бъргарскитѣ ентомолози въ много по-голѣми томове, които да сеятъ научни и практични познания срѣдъ българския народъ.

Наредъ съ издаването на I-та книга отъ Известията на Българското Ентомологично Д-во, презъ изтеклата 1924 година дружеството е проявило още следната дейность:

I. *Членство.* — Презъ изтеклата година списъка на членоветѣ на Бълг. Ентомологично Д-во си остава сѫщия, а именно:—почетни членове петь и действителни членове 29.— Съ съжаление трѣбва да се констатира, че нови ентомолози измежду младитѣ поколения естественици и други природоизпитатели не се явяватъ.

II. *Срещи и съобщения.* — Презъ отчетното време дружеството е имало 1 общо годишно събрание и 41 седмични срещи, въ които сѫ направени 60 реферати и съобщения по разни въпроси изъ областьта на ентомологията, особенно приложната. Рефератитѣ и съобщенията сѫ били всѣкога придружени и илюстрирани съ съобщаванитѣ обекти, което имъ придава голѣма научна и практична стойность. Тия 60 съобщения и реферати сѫ разпредѣлени така между членоветѣ:

1. Бурешъ Д-ръ Ив.	15	съобщения
2. Дрѣнски П	3	„
3. Илчевъ Д.	14	„
4. Иоакимовъ Д.	5	„
5. Петковъ П.	2	„
6. Чорбаджиевъ П.	21	„
Всичко	60	

III. *Извършени екскурзии.* Презъ изтеклата година членоветѣ на дружеството по отдѣлно, или съвмѣстно на малки групи, сѫ направили 65 екскурзии съ научна цель, главно за събиране ентомологични материяли изъ разнитѣ кѫтове на страната ни. Тия 65 екскурзии сѫ разпредѣлени по лица и посетени мѣста както следва:

1. Бурешъ Д-ръ Ив.	14	екскурзии
2. Дрѣнски П.	8	„
3. Илчевъ Д.	13	„
4. Иоакимовъ Д.	6	„
5. Марковичъ А.	3	„
6. Патевъ П.	4	„
7. Петковъ П.	5	„
8. Чорбаджиевъ П.	12	„
Всичко	65	екскурзии.

IV. *Печатни трудове.* — Презъ изтеклата година членоветѣ сж публикували 67 научни и популярни статии изъ разнитѣ области на ентомологията и приложната зоология. Това сж $^{2}/_{3}$ отъ всички излезли презъ годината статии по зоология изобщо. Тия статии сж разпредѣлени по автори както следва: Аджаровъ—1, Бурешъ Д-ръ Ив.—5, Григориевъ—2, Дрѣновски Ал.—4, Дрѣнски П.—7, Димитрова Ар. —1, Илчевъ Д.—7, Иоакимовъ Д.—2, Knirsch Dr Ed.—2, Консуловъ Д-ръ Ст.—4, Марковичъ А.—1, Патевъ П.—2, Петковъ П.—6, Rambousek Dr Fr.—7, Стрибърни В. В.—9, Чорбаджиевъ—8, всичко 67 публикации.

V. *Каса.* — Макаръ въ устава изрично да е казано, че членоветѣ на дружеството плащатъ 8 лв. месеченъ членски вносъ, последниятъ и до сега не е събиранъ отъ членоветѣ. Причината за това е, че до сега дружеството нѣмаше особени задължения и сжществуваше на свободни начала. Но съ излизането на I-та книжка отъ известията на Бълг. Ентомологично Д-во, последното почва да сжществува не само за себе си, но поема известни професионални ангажименти спрѣмо официални лица и учреждения и следователно всички негови служби, включително и касовата, трѣбва да се уредятъ и да почнатъ да функциониратъ.

За сега дружеството притежава единъ „Фондъ Известия на Бълг. Ентомологично Д-во, който, както е известно, е основанъ отъ неговия председатель г. Г. Георговъ, отъ вложенитѣ отъ него на името на дружеството въ „Витошка банка“ въ спестовна книжка № 345 . . . . 25.000 лв.

Съ лихвитѣ до сега той е възлѣзалъ на	28,975 лв.
Похарчени за отпечатване на кн. I отъ Известията .	3,375 „
Оставатъ на лице . .	25,600 лв.

VI. *Канцелария.* — Презъ отчетното време дружеството е било въ връзка съ почти всички ентомологични дружества въ чужбина, както и съ отдѣлни иностранни ентомолози, на които е пратило своитѣ известия въ размѣна. Благодарение на тия връзки, днесъ то получава въ размѣна изданията на следнитѣ иностранни ентомологични дружества:

1. Чешкото: Casopis Ceskoslovenske Entomologicke Spolecnosti, Praha.
2. Полското: Polske pismo entomologicne — Lwow.
3. Нѣмското въ Берлинъ: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologi.
4. Швейцарското: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft — Bern.
5. Английското: The Entomologist — London.
6. Австрийското: Entomologischer Rundchau — Wien, Verhandlungen der zoologisch. — Botanischen gesellschaft in Wien.
7. Норвежкото: Entomologisk Tidskrift — Stocholm.

Накрай, като приключваме отчета за дейностьта на Бълг. Ентомологично Д-во, не можемъ да не споменемъ и за нѣкои важни моменти презъ отчетната година, вънъ отъ дружеството, но въ тѣсна връзка съ неговитѣ цели и задачи.

1. Благодарение близо 15-годишната деятелность на дружеството, изъ неговата среда изникнаха хора, които съ достоинство заематъ катедри въ университета. А презъ отчетната година се обяви и доцентура по Ентомология при Агрономическия Факултетъ, кандидати за която се явиха двама членове на дружеството. За съжаление обаче, тая доцентура не се даде никому. Въ последствие члена на дружеството Д. Йоакимовъ получи тая доцентура като частенъ хоноруванъ доцентъ.

2. Единъ важенъ моментъ е и закриването на Ентомологичния отдѣлъ при Централния-Земледѣлски Изпитателенъ Институтъ и присъединяването му къмъ Фитопатологичния отдѣлъ, съ който наедно образуваха единъ отдѣлъ „Растителна защита" при сѫщия институтъ. По този въпросъ дружеството има специално заседание, въ което дружественитѣ членове единодушно се изказаха противъ закриването на ентомологичния отдѣлъ, като изложиха мотивитѣ за това въ следното, отправено до Министерството на Земледѣлието и Д. Имоти, писмо:

Уважаеми Господине Министре!

Българското Ентомологично Дружество е уведомено за проектираната промѣна въ Земледѣлския Изпитателенъ Институтъ въ София, която промѣна цели съединяването на ентомологичния и фитопатологичния отдѣли въ единъ „Отдѣлъ за растителна защита". Тази промѣна, засѣгайки развитието на приложно-ентомологичнитѣ изучвания и на приложно ентомологичното дѣло въ България, не остави равнодушно членоветѣ на Българското Ент. Д-во и тѣ въ едно отъ заседанията си се занимаха специално съ този въпросъ.

Членоветѣ на дружеството като взеха предъ видъ:

1) Че вреднитѣ насекоми, съ модернизирането на нашето земледѣлско стопанство увеличаватъ своето значение, въ смисъль на неприятели на културнитѣ растения,

2) Че подробното изучване на вреднитѣ насекоми по културнитѣ растения, изработването на средства за борба съ тѣхъ и воденето на тая борба ставатъ все повече належащи,

3) Че изучването на вреднитѣ насекоми представлява една обширна, сложна и трудна задача, разрешението на която иска хора специалисти съ висше образование,

4) Че пѫтищата за изучването на вреднитѣ насекоми и методитѣ за борба съ тѣхъ се силно различаватъ отъ тия за

растителнитѣ болести, предметъ на фитопотологията, а отъ тукъ и предмета на приложната ентомология се явява съвсемъ самостоенъ обектъ, който иска самостойна инициатива отъ специалисти ентомози.

и 5) Че сѫществуващиятъ до сега самостоенъ ентомологиченъ отделъ при Землед. Изпитат. Институтъ бѣ единственото държавно мѣсто, дето съ успѣхъ се започнаха да се изучватъ приложно-ентомологични въпроси.

Членоветѣ на Българското Ентом. Дружество, безъ да отричатъ тѣсното сътрудничество, което трѣбва да сѫществува между ентомологичния и фитопаталогичния отдѣли, намиратъ за необходимо н най-целесъобразно, за успѣшното развитие на приложната ентомология въ България, да се запази и за напредъ ентомологичниятъ отдѣлъ като самостоенъ отдѣлъ съ свой началникъ, специалистъ съ висшо образование. Само при това условие приложната ентомология у насъ ще може да се гарантира съ добъръ и специално подготвенъ персоналъ, който ще може да постигне резултатитѣ, които повѣреното Ви Министерство очаква отъ него.

Членоветѣ на Ентомологичното Дружество, като ви поднасятъ, Господине Министре, това свое мнение по въпроса, оставатъ съ високо къмъ Васъ уважение.

София, 9.IV. 924 г.

Председатель: Г. Георговъ
Секретарь: Д-ръ Ив. Бурешъ

Съ тия нѣколко думи се изчерпва дейностьта на Бълг. Ентомологично Д-во презъ 1924 година, дейность твърде плодовита и съ добри резултати.

Дѣйность на Българското Ентомологическо Дружество презъ 1924 год.

1. Реферати и съобщения.

Презъ изтеклата година бѣха направени въ дружественитѣ заседания слѣднитѣ съобщения и реферати:

Д-ръ Ив. Бурешъ.

12. II. Показва всички известни до сега въ България видове и форми отъ рода Trichius (Coleoptera). Материала е съхраненъ въ Царската Ентомологическа Станция въ София. Опредѣлението е извършено отъ Д-ръ Едуардъ Книршъ въ Колинъ — Чехия. 1. Trichius fasciatus L. отъ Костенецъ

въ Родопитѣ (Бур,), Витоша пл. при Драгалевския монастиръ 10. VII. 1918 (Бур,), Рила пл, (Нед.). — 2. Trichius fasciatus var. scutellaris Kr. отъ Рила пл. (Нед.) — 3. Trichius abdominalis Mén, заедно съ предишния видъ на Рила пл. при Рилския м-тиръ 9. VI. 916 (Илч.), Драгалевски м-тиръ 17. VII. 1917 (Бур.). — 4 Trichius zonatns Germ. var. rosaceus Kr. отъ Драгалевския монас. 10. VI. 1918 (Бур.), Рила пл. (Нед.). — 5. Trichius zonatus var. gallicus Heer. при с. Горубляне Софийско 3. VII. 906 (Йок.), София 13. VI. 1913 (Бур.), Люлинъ пл. 20. VI, 1920 (Бур.), Вратца (Нед.), Рилски монас. 9. VI. 1916 (Илч.), Кресненско дефиле 17. V. 1917 (Илч.). — 6. Trichius sexualis Bed. ab. bivittatus Muls отъ Пиринъ пл. при Св. Врачъ 17. V. 1917 (Илч.). — 6. Trichius sexualis Bed. ab bivittatus Mils отъ Пиринъ пл. при Св. Врачъ 19. V. 1917 (Бур.). — 7. Trichius sexualis ab. bipunctatus Kr. отъ Созополъ 26. VI. 1921 (Илч.). — 8, Trihius sexualis ab. intermedius Muls при Созополъ 21. VI. 1921 (Илч.). 9. Trichuis orientalis Reitt. отъ София (Нед.).

3. VI. Показва единъ красивъ мѫжки екземпляръ отъ пеперудата Lasiocampa guercus, отгледанъ отъ гѫсеница, намѣрена на 28. VIII. 1923 г. въ Рила пл. надъ Двореца Ситняково, на височина 2000 м, Тая гѫсеница се превърна въ какавида на 29 августъ, а отъ нея излезе пеперуда на 30. V. 1924 г. Развитието на тоя видъ въ планинскитѣ мѣста е много неправилно. Едно по-раншно отглеждане на гѫсеница, намерена пакъ при Двореца Ситняково, даде какавида на 2. VII. 1907, а пеперуда на 7. VI. 1908 год. Една женска пеперуда отъ сѫщото мѣсто снесе яйца, отъ които на 25. VI. 1908 год. се излюпиха гѫсенички. Хранени тѣ въ Ентомологическата Станция (значи при много благоприятни за тѣхъ температурни условия) дадоха какавиди, безъ да призимуватъ на 30 IX с. г., а пеперуди на 13, V. 1909 г. Едно четвърто отглеждане даде следнитѣ дани: Женската пеперуда бѣ намѣрена на 25. VI. 1922 год. отъ Негово Величество Царя на върха Комъ (въ Западния Балканъ). Тя снесе яйца на 26. VI. с. г., а отъ тѣхъ излѣзоха гѫсенички иа 12. VIII. 1922. Гѫсеничкитѣ, хранени съ листа отъ малина, съблѣкоха първи пѫть кожата си на 29—31. VII. с. г. По-вечето отъ гѫсеницитѣ се превърнаха въ какавиди на 27. X. до 7. XI. 1922 г., нѣколко, обаче, останаха да презимуватъ чакъ до следнята пролѣть. На пролѣтъ тѣ не пожелаха да се хранятъ — къмъ 1. V. 1923 г. започнаха да предатъ пашкули, обаче, измрѣха безъ да се превърнатъ въ какавиди. Отъ какавидитѣ. направени на есень, излѣзоха пеперуди на 2—7. VI. 1923 год.

10. VI. Докладва, че по високитѣ части на Мургашъ пл. по върха Мургашъ, надъ 1500 м. в., въ областьта на цъвтѣщи

Dathe cneorum е ловилъ на 26. V. 1924 год. редката пеперуда Ortholilta coarctaria Schiff. Нейнитѣ навици и начинъ на хвърчение сѫ сѫщитѣ, както на Ortholita plumbaria, която хвърчи по високитѣ части на Витоша, Рила, Родопи и Пиринъ. Уловенитѣ женски снесоха яйца на 25. V., а отъ тѣхъ излезоха гѫсенички на 2. VI. 1924 при температура 20 — 22° C.

17. VI. Докладва за извършената отъ Негово Величество Царь Борисъ III природонаучна екскурзия изъ Родопитѣ, въ която взеха участие и естественицитѣ Д-ръ Бурешъ, Проф. Стояновъ, Борисъ Стефановъ и ботаника Келелеръ. Екскурзията трая отъ 29. V. до 2. VI. 1924. Посетени бѣха следнитѣ мѣста: Кричимъ—Бѣла Черква; Кричимъ—Пещера—Батакъ—Ташъ Боазъ—Доспатско блато и връщане презъ Баташко блато—Дарково—Ели дере—Сарамбей—София. Покрай множеството събрани растения (единъ новъ видъ Geum rhodepeum), събрани бѣха и доста ентомологически материали: въ Кричимската кория Neptis lucina, множество Arctia vilica и Diacrisia sanio. Въ гората „Ташъ Боазъ“ между Батакъ и Доспатъ, констатирана бѣ Ceononympha tiphon rhodopensis, Parnassius mnemosyne, Bombix rubi и множество Vanessa xanthomelas, които въ много екземпляри, стремително хвърчеха отъ височинитѣ къмъ низинитѣ, въ посока отъ югъ къмъ северъ.

24.VI. Дава описанието на една нова форма отъ вида Satyrus anthelea amalthea, която нарича по името на откривателя й Н. Ц. Вис. Князъ Кирилъ ab Kyrili. Das frische weibliche Exemplar ist in Makedonien beim Dorfe Negorzi (bei Gewgeli) am 18. VI. 1918 gefangen. Es unterscheidet sich leicht von der typischen weblichen amalthea durch das vollständige Fehlen des ockergelben Einmischung auf äuserem Rande der weisen Mittelbinde der Vorderflügel. Diese Mittelbinde in der die Augenflecken eingeschlossen sind ist auffalend rein weiss ohne jede ockergelbe Einmischung. Auch aaf der Unterseite der Vorderflugel un die Querblinde der Hinterfl. ist rein weiss. Diese gut ausgeprägte form die ich mit dem Namme ab. Kyrili (Buresch 1921) Bul. A. d. wiss. B. XXIII. 1911 benant hatte ist ein Gedensats zu der von Schawerda 1919 aus Dilmatien beschibene Form neustetteri die sich durch eine okergelbe Querbinde der Vorderflügel und solchen Mittelfleck der Hinterflügel kennzeichnet.

28.X. 1924. Докладва за смъртьта на известния зоологъ, професоръ при Бреславския и Мюнхенския университети D-r Franz Doflein, заслужилъ и за изследването фауната на Македония. Неговитѣ обемисти трудове „Lehrbuch der Protozoenkunde“ (4-то издание Jena 1916) и „Tierbau und

Tierleben" сж му създали трайна свѣтовна известность. Той бѣ неимовѣрно плодовитъ въ своята научна публицистична дейность. Почина още младъ на 51 год. възрасть и щеше да даде на зоологичната наука още множество ценни плодове. За насъ тоя знаменитъ зоологъ има значение съ своитѣ изследвания върху фауната на Македония. Презъ 1917 и 1918 г. той придружаваше германскитѣ войски, намиращи се въ Македония и бѣ единъ отъ най-деятелнитѣ членове на така наречената Mazedonische Landeskundliche Kommision. Въ неговата хубаво издадена и богато илюстрована книга „Mazedonien. Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in Gefolge des deutschen Heeres" (Jena 1921, 392 pp. 279 Abb., 16 Tafeln) той излага въ увлекателна форма своитѣ, главно природонаучни, наблюдения въ Македония. Тая ценна книга заслужава да бжде прочетена отъ всѣки фаунистъ-биологъ. Зоологическитѣ материали, които събра въ Македония, той възнамеряваше научно да разработи въ отдѣлни специални трудове. Първиятъ такъвъ е „Mazedonische Ameisen. Beobachtungen über ihre Lebensweise" (Jena 1920, 77 pп. 10 Abb.). Въ Македония Doflein се занимава и съ изучването на комаритѣ и болестьта малария, която силно вързлуваше тамъ презъ 1917 и 1918 г. Резултатъ отъ тия изследвания е статията му „Ueber mazedonische Anophelinen und ihre Bedeutung für die Verbreitung der Malaria" (Münchner med. Wochensr. 1917). Силното нервно разстройство, което го облада въ началото на 1922 год., не му даде за жалость възможнесть да довърши проучването на фаунистичнитѣ материали, събрани въ Македония. Той се помина въ Бреслау на 24.VIII. 1924 год. Членоветѣ на Ентомологическото Дружество почетоха паметьта му съ ставане на крака.

28. X. 1924. Д-ръ Бурешъ докладва и за кончината на известния хемиптерологъ Dr. Leopald Melichar въ Brno (Чехия). Помина се на 2. XI. 1924 год. Опредѣлялъ е български Homoptera и на членоветѣ отъ Българ. Ентомологично Дружество.

4. XI. Говори за разпространението на пеперудата Colias erate Esp. въ България. Тоя азиатски видъ бѣ намѣренъ до сега въ България само въ околноститѣ на гр. Бургасъ отъ П. Чорбаджиевъ. Д-ръ Бурешъ е констатиралъ сжщия видъ чрезъ 2 екземпляра и въ парка Евксиноградъ при Варна на 13 и 18 октомврий 1924 г. Географското разпространение на тоя видъ обхваща цѣлия юженъ Сибиръ, чакъ до Амуръ, западна Азия (Кавказъ, Армения, Персия), централна Азия (Туркестанъ, Фергана, Тянъ-Шанъ). Въ Европа е билъ констатиранъ само въ юго-източна Русия, а въ последно време и въ околноститѣ на Цариградъ. Откритието му въ Бургаско

и Варненско е едно отъ най-интереснитѣ лепидоптерологични открития отъ последнитѣ години.

2. XII. Докладва и показа сбирката отъ Cetonidae (Coleoptera) на Царската ентомологична станция. Сбирката брои 508 екземпляра, принадлежащи на следнитѣ видове и форми, опредѣлени отъ Д-ръ Ед. Книршъ — Колинъ, Чехия. Cetonischenia aeruginosa Drury. Търново VII. 1900; Сърларъ — Тракия 28. VIII. 1918, Бѣлово — Родопи VII. 904; Чамъ Курия 18. VIII. 1908; Карнобатъ 29. VII. 1910; Земенски м-ръ — Кюстендилско 29. V. 1922; с. Бистрица — Софийско; Кресненско дефиле р. Струма 18. X. 1925; Сливенъ VII. 1908; с. Бѣли Осъмъ; Евксиноградъ при Варна 12. V. 1922; Провадия; — Potosia morio Fabr. — Текиръ Дагъ 7. V. 1913; Варна; Сливенъ; Садово при Пловдивъ; Пловдивъ. — Potosia morio Fabr. var. quadripunctata F. — Ксанти. Ю. Тракия 5. VI. 1913 4 екз.; Солунъ — Македония; Сливенъ 9. VII. 1907; — Potosia vidua Gorg. — Ксанти. Ю. Тракия 5. VI. 1913; Пловдивъ; Сливенъ; Куру Дагъ Юж. Ис. Тракия 2. V. 1913; Кричимска курия при Пловдивъ 5. V. 1908; — Potosia vidua Gorg. var. adspersa. — Текиръ Дагъ въ Юго-Из. Тракия 7. V. 1913; Стара-Загора; Садово при Пловдивъ; Ксанти въ Юж. Тракия 28. VI. 1913; Пловдивъ; Сливенъ 14. VII. 1910. — Potosia künigi Btt — само 1 женски екз. отъ Хасково 25. VI. 1898, уловено отъ Д. Йоакимовъ,. — Cetonia aurata L. var. purpurata Heer. — с. Бистрица Витоша (Н. Нед.); Княжево при София (Нед.); Ахтополъ 12. VII. 920 (Илч.); Сливенъ 9. VII. 1907; Разградъ (Нед.); София 16. V. 905 (Д. Йоак.); Странджа пл., при с. Паничарево, 30. VI. 922 (Илч.); Враца (Нед.); Драгалевски ман., на Виташа пл. 24. VII. 1917 (И. Бур.); — Cetonia aurata L. var. viridiventris Reiff. — Станимака (Н. Нед); с. Своге 14. VI. 1915 (Д. Йоак.).

16. XI. Говори върху срещането на нѣкои късни видове пеперуди, наблюдавани отъ него въ парка на Двореца Евксиноградъ, 10—25. X. 1924. Vanessa atalanta хвърчеше масово въ съвършено прѣсни екземпляри (вѣроятно III генерация). Само единични много стари и окжсани екземпляри бѣха наблюдавани, които принадлажатъ вѣроятно на II-то поколение. Пеперудитѣ кацатъ по стеблата на овощнитѣ дървета, а особено много по изцапанитѣ съ гроздова шира бъчви Vanessa cardui още по-често отъ първата, сжщо така въ прѣсни екземпляри, вѣроятно отъ III поколение; кацатъ главно по цвѣтоветѣ на Rosmarinum, Cosmea и др. градински сложноцвѣтни растения. Plusia gamma сжщо така въ голѣми множества, както нощно време по електрическитѣ фенери, така и денемъ по цъвтящитѣ растения въ парка; около единъ цъвтящъ силно миризливъ храстъ Eleagnus fruticans, съ обемъ около 2 кубич. метра, имаше около 200 екземпляри прѣсни пеперуди gamma. Sphinx convolvuli облиташе нощно

време, цвѣтоветѣ на грамаднитѣ цъвтящи въ парка Datura sp.. Сѫщо и вечерницата Deilefpila lineata livornica. Macroglossa stellatarum облиташе въ голѣмо множество цвѣтоветѣ на Rosmarinum, а къмъ края на месецъ октомври се криеше начесто и въ отопленитѣ стаи на двореца (сутринь вънъ температурата падаше 8—10° C.). Plusia ni вечерно време по електр. лампи.

30.XII. Докладва за новитѣ си изследвания на пещеритѣ въ България, извършени презъ изтеклата година. Посетени сѫ били 26 пещери съ цель изучване тѣхната пещерна фауна Посещенията сѫ правени отъ него и отъ персонала при Царскитѣ Научни Институти: Д. Илчевъ. асистентитѣ Ненко Радевъ и П. Дрѣнски, препараторитѣ Иванъ Юлиусъ и Хр. Матровъ. Отъ множеството, открити до сега, слѣпи пещерни насекоми, описани сѫ следнитѣ Coleoptera: Pheggomisetes Bureši Kn. (новъ родъ и видъ), Pheggomisetes Radevi Kn., Rambousekiella ledenikensis Kn. (новъ родъ и видъ) и Duvalius živkovi Kn. всички отъ пещерата „Леденикъ" въ Врачанския Балканъ; Pheggomisetes Bureši medenikensis Kn. и Pheggomisetes Radevi Jlčevi Kn. отъ пещерата „Меденикъ" при мина Плакалница; Hexaurus Merkli Friv. отъ пещерата на в. Св. Никола въ Шипческия Балканъ; Netolitzkya Maneki Müll и Paraduvalius bulgaricus Kn., отъ пещерата „Змейови дупки" при Трѣвна; Netolitzkya Maneki Jeanneli Bur., отъ пещерата при Дрѣновския монастиръ; Netolitzkya Maneki Jltschewi Jean, отъ пещерата „Голѣма лисца" — Търновско. Къмъ тия познати до сега пещерни твърдокрили, Д-ръ Бурешъ добавя и описанието на единъ новъ видъ, имено *Pheggomisetes globiceps n. sp.* отъ пещерата при с. Искрецъ — Софийско, като дава следнята негова диагноза:

Long. 7 mm. Tête volumineuse, ovalaire, presque orbiculaire, un peu plus longue que large, bien plus large que le pronotum. Le cou très brusquement rétréci, étroit, limité en avant par une forte construction annulaire de la tête, profonde et etroite. Sillons frontaux droits et presque paralleles. Antennes grêles, un peu plus longues que le corps. Pronotum petit, étroit, sa base un peu plus large que le sommet; partie posterieur des côtés non sinuée, presque rectiligne; les angles posterieurs non saillants en dehors. Elytres avec une serie discale de 7 soies sur le 3-e interstrie et de plus une soie sur la 4-e strie á peu pres au niveau de la premiere soie du 3-e interstrie. Serie ombiliquée alignée le long de la gouttière marginale. La 1-re soie se trouve bien aprés l'angle huméral. La 2-me soie est plus rapprochée de la 3-me que de la 1-re, et la 4-me est plus eloignèe de la 3-me que celle-ci de la 2-me. Après la 4-e soie se trouvent deux autres soies, qui semblent continuer la serie ombilique humerale; mais en réalité ces 5-me et 6-me soies sont les deux premiéres soies du groupe postérieur de la série ombi-

lique. Les deux soies apicales de cette serie sont en position normale". Подробно описание на тоя видъ, синоптическа таблица на известнитѣ до сега Pheggomisetes'u и изображение на новия видъ сѫ напечатани въ Bulletin de la Société Entomologique de, France 1925.

Дрѣнски П.

3. V. Съобщава нѣколко нови за България видове паяци, отъ Калоферския Балканъ и в. Юмрукъ чалъ (2650 м). а именно:

1. Amaurobius falciger Kulcz.
2. Philodromus dispar Wlk.
3. Tarentula inquilina Clerck.
4. Zodarium pirini P. Drenski.

Освенъ тия видове, посочи и около 8 видове, които за сега оставатъ неопредѣлени и вѣроятно ще излезатъ нови видове за науката.

31 V. Съобщава вида Epiblenum scenicum Cl. отъ с. Мугресъ при Бургасъ. Твърде рѣдъкъ паякъ въ насъ.

16. IX. Съобщава нѣколко нови вида за България и Балканския п-въ паяци, събирани отъ Централнитѣ Родопи, а именно:

1. Drassus umbratilis L. Koch, отъ Дйовленско.
2. Clubiona compta C. L. K. сѫщо отъ Дйовленско.
3. Micaria scenica E. Sim. в. Карлѫкъ 2187 м.
4. Zodarium pirini P. Dren. „ „
5. Lephthyphantes leprosus Ohl. „ „
6. Amaurobius erberi Kulcz.
7. Dyctyna pussila Thor, южнитѣ склонове, надъ Чепеларе.

Освенъ тия видове, посочиха се и по-вече отъ 25 вида неопредѣлени, много отъ които ще излезатъ нови за науката.

Общото количество на видоветѣ паяци, събрани презъ време на едномѣсечната екскурзия изъ Централнитѣ Родопи, възлизатъ на около 372 вида, т. е. половината отъ всички известни до сега видове паяци у насъ.

Д. Илчевъ.

18. III. Съобщава, че въ Кричимската курия, при гр. Пловдивъ, подъ кората на стари дѫбове, сѫ били наново намѣрени гѫсеницитѣ на рѣдката едра пеперуда Pachipasa otus. Гѫсеницитѣ сѫ около 5 см. дълги. Тѣ сѫ презимували отъ миналата година и сега ще почнатъ да се хранятъ наново. Това ново намиране потвърждава окончателно постоянното срещане на тоя видъ въ България. Гѫсеницитѣ се хранятъ съ Quercus pedunculata.

27. V. Показа пеперудата Limenitis camilla, получена отъ гѫсеница, намѣрена въ парка при Двореца Врана

върху растението Lonicera alpigena. Гжсеницата се превърна въ какавида на 23. V, 193 и даде пеперуда на 8. VI. 1923.

17. VI. Показа пеперудата Ocnogyna parasita. Гжсеницитѣ бѣха намѣрени при с. Вургаре (Странджа пл.) на 3. VI 1923. Тѣ се превърнаха въ какавиди на 19. VI. с. г. и дадоха пеперуди на 30. III. 1924.

16. IX. Показа 12 пеперуди отъ вида Papilio machaon L., гжсеницитѣ на които бѣха намѣрени въ парка Врана върху Dictamnus fraxinella. Тѣ се превърнаха въ какавиди на 15—19. VI. 1924, а отъ тия последнитѣ излѣзоха пеперуди на 1—10. VII. с. г.

Д. Иоакимовъ.

Съобщава за Hemiptera, събрани изъ Странджа планина презъ 1920 и 1921 г., м. юни и юли, отъ Д. Илчевъ и опредѣлени отъ него. Тѣ принадлежатъ на следнитѣ видове:

1. Odontotarsus purpurolineatus, М. Търново, Ахтополъ, 1. VII. 921 г.
2. Eurygaster maurus L., Малко Търново, Ахтополъ, 1. VII. 1921 г.
3. Carpocaris purpirkipenis Degen., Странджа, 9. VII. 920 г.
4. Aclia rostrata de Geer., Странджа, Бургасъ, М. Търново,
5. Aclia acuminata L., Бургасъ, М. Търново, 9. VII. 920 г.
6. Dolycoris baccarum L., „ „ „ „
7. Staria lunata L., Ахтополъ, М. Търново, 1, VII. 920 г.
8. Euridema testivum v. decoratum, Ахтополъ, М. Търново, 1. VII 921 г.
9. Verlusia quadrata F., Ахтополъ, Созополъ, 14. VII. 920 г.
10. Syromastes marginatus L. Бургасъ, М. Търново, 8. VII. 920 г.
11. Stenocephalus albipes F., М. Търново, Ахтополъ, 1. VII. 921 год.
12. Camptopus lateralis Gerin, Ахтополъ, Созополъ, 14. VII. 920 г.
13. Lygeus saxatilis Sc. Ахтополъ, Созополъ, 14. VII. 920 г.
14. Pyrrhocaris apterus L., Ахтополъ, М. Търново, 25. VI. 921 год.
15. Adelphocoris vandalicus Rossi, Ахтополъ, Созополъ, 13. VIII. 920 г.
16. Calocoris norvegicus Gmel., Ахтополъ, М. Търново, 24. VI. 921 год.
17. Adelphocoris Sp., Ахтополъ, М. Търново, 24. VI. 920 г.
18. Lygus pratensis L. Ахтополъ, Созополъ 14. VII. 920 г.

21. XI. Реферира върху работата на г-ца Л. Кострицка: „Bacterium tumifaciens chez la chenille de Galleria mellonela". Печатена въ последния томъ (179) на Френската Академия на Науките.

Л. Кострицка, бивша студентка по медицина въ София и частна ученичка по Зоология на П. Петковъ, е направила тези наблюдения по молбата и подъ ржководството на професора отъ Пастеровия Институтъ С. Метальниковъ, комуто тя е помощникъ.

Bacterium tumifaciens е откритъ отъ Erwin Smith въ 1916 год. и причинява болезнотворни тумори у тютюна, земните ябълки, доматите, pelargonium'a и др. Този микробъ представлява една подвижна аеробна пръчица, която добре вирее при 25—30°C. Попадналъ въ тъканите на растението, той причинява канцеровидни тумори, следъ единъ инкубационенъ периодъ отъ 5—10 дни.

Обстоятелството, че бактерията се развива добре при обикнов. стайна температура и по-зле при 37°C., сж подбудили автора да направи изследвания за влиянието му върху студенокръвните животни и избира за обектъ Galleria mellonela. У нея бактерията не е предизвикала канцерозни тумори, но е причинила интересни инфекции.

20 гжсеници сж били инжектирани съ емулсия отъ Bacterium tumifaciens. 10 отъ гжсениците били оставени при 37°, а останалите 10 — при лабораторна температура 20°C.

2—4 дни следъ инжекцията всички гжсеници при 20°C. измрели, а всички, поставени при 38°C., били живи.

Изследванията на кръвьта показали:

2 часа следъ инжекцията, въ кръвьта на гжсениците при 20°C. имало голъмо количество свободни микроби, нефагоцитирани. Следъ 4—6 часа, всички микроби се превръщали въ гранули, обиколени съ безцветна капсулка и пакъ нефагоцитирани. Следъ 20—24 часа всички капсулирани гранули напълно изчезнали, а вместо техъ въ кръвьта на инфектираните гжсеници се появили малките пръчици на Bacterium tumifaciens, но вече по-дълги отъ нормалните. Получила се нова раса на приспособяване, произведена въ гжсеницата. Микробите отъ тази раса не се превръщали повече въ гранули и бързо се размножавали въ кръвьта на гжсениците. Тази раса е фагоцитозна. Следъ 47—72 часа, цълата кръвь на гжсениците е препълнена съ микроби и те (гжсениците) умиратъ отъ септисемия.

У гжсениците при 37°C. всички микроби бързо се превръщатъ на гранули и се разрушаватъ въ вжтрешностьта на фагоцитите.

Отъ изложеното можемъ да заключимъ, че тази бактерия при обикновенни условия е патогенна за студенокръвнитѣ животни.

Автора е правилъ опити и съ друга бактерия — Timifaciens radicicola. При нея се получили резултати тъкмо обратни на горнитѣ.

Инжектиранитѣ гжсеници поставени при 20°C. (температурата на лабораторията) останали живи, а поставенитѣ при 37°C. — измрѣли въ 24—48 часа отъ септисемия.

19. XI. Говори за каталепсията у Dixippus morosus.

Шмидъ, който е работилъ върху каталепсията казва, че докато голѣмитѣ Dixippus'и сж способни да изпадатъ въ каталепсия, то малкитѣ никога не могли да дойдатъ въ такова състояние. Това не е вѣрно.

Показа снимки отъ които се вижда, че младитѣ Dixippus'и могатъ да изпаднатъ въ каталепсия, еднаква съ голѣмитѣ.

Показа снимки, отъ които се вижда, че даже и току що излюпенитѣ, а нѣкои и още съ яйцето на задния си край, могатъ да изпаднатъ въ пълна и продължителна каталепсия. Нѣкои отъ новороденитѣ, приведени въ пълна каталепсия, сж оставали така повече отъ 24 часа.

25. XI. Говори за каталепсията у Dixippus morosus. *Влияние на студа.* Опити съ t^0 подъ 0^0.

1. Dixippus 4 см. дълъгъ приведенъ, въ продължителна каталепсия и поставенъ при t=на 0^0, или подъ 0_0, остава въ каталепсия едва само 20 секунди, следъ което започва бавно да свива поединично краката си, — признакъ че не е вече въ каталепсия — и то въ продължевие на 15—20 секунди. После вмѣсто да стане, той започва да замръзва. Върнатъ при t^0 на стаята, той се размръзва и постепенно раздвижва.

Контролитѣ — въ каталепсия.

2. Dixippus 3 см. дълъгъ, приведенъ въ пълна и продължителна каталепсия, поставенъ при горнитѣ условия, остава въ кателептично състояние само 15 секунди, следъ което започна бавно да свива поединично краката си, — признакъ че не е каталептиченъ и после полека замръзва. При размръзване на стайна t^0 (20°C.) се раздвижи.

И тѣзи опити, както опититѣ съ по-висока t^0 показватъ, че колкото е по-младъ индивида, толкова по-бързо се събужда отъ каталептичния сънь.

16. XII. Говори за каталепсията у Dixippus morosus. Повишаването на t^0 влияе върху каталепсията.

Опити при 37·5°C.

1. Dixippus $1^3/_4$ см. дълъгъ, приведенъ въ каталепсия и поставенъ подъ влияние на t^0 37·5°C. следъ $^3/_4$ отъ минутата се събужда съ лудъ бѣгъ.

Въ контролата — не събудени.

2. Всички голѣмини Dixippus'и, подложени на опита, го потвърдяватъ.

Въ контролитѣ — не събудени.

Опити при 38°C.

1. Dixippus $4^1/_2$ см. дълъгъ, приведенъ въ продължителна каталепсия и изпитанъ дали е въ пълно каталептично състояние, поставенъ при 38°C., се събуди съ лудъ бѣгъ следъ 1 минута и 15 секунди.

Въ контролитѣ — никой не е събуденъ.

2. Единъ много старъ диксипусъ, приведенъ въ пълна каталепсия, поставенъ при 38°C., следъ 4 минути и 10 секунди почна да трепери съ заднитѣ си крака (едвамъ доловими вибрации), а подиръ малко и съ преднитѣ. Треперанията се усилваха, докато се превърнаха въ груби друсания на крайницитѣ и на $5^1/_4$-та минута скокна на краката си и побѣгна.

Въ контролитѣ — никакво събуждане.

Опититѣ повторени съ разни голѣмини диксипуси показаха, че повишаването на температурата прекъсва каталепсията и че колкото индивида е по-младъ, толкова по-лесно се събужда подъ влиянието на тази температура.

Опити при по висока t^0.

Подложенитѣ на изпитване каталептични Dixippus'и се събуждатъ почти веднага и лудо побѣгватъ, тогазъ когато въ контролитѣ всички сѫ напълно каталептични.

Опити при 27°C.

Разни голѣмини Dixippus'и, приведени въ пълна каталепсия при 20°C. и поставени при 27°C. си останаха за дълго въ каталепсия.

П. Чорбаджиевъ

18. VI. 924. Реферира за масовото появяване на Caloptenus italicus L (италиански скакалецъ) въ Ямболско, кѫдето е станало необходимо да се предприеме механична борба съ неговитѣ ларви. За ограничението на този скакалецъ е помогналъ твърде много скореца Pastor roseus L.

Показа пеперуди отъ сливовия молецъ Hyponomeuta padella L., получени отъ гѫсеници и събрани отъ сливови

дървета отъ Ямболъ и Сливенъ. Сжщо показа екземпляри отъ короядa Scolytus mali Bechst., които силно сж застрашавали ябълковитѣ дървета въ сжщиятъ градъ.

Съобщи за масовото появяване гжсеницитѣ на джбовата листозавивачка Tortix viridana L. по листата на джба при Образцовия-чифликъ около Русе, отъ пеперудитѣ на които показа множество екземпляри.

25. VI. Реферира за бръмбара Omophlus betulae Hbst., който е нападналъ цъфтящата ржжь въ опитното поле на земледѣлската опитна станция въ Русе и ресата на лозята въ с. Дерекьой (Провадийско), като е причинилъ значителни повреди. За запазването ресата на лозята отъ този неприятель е било препоржчано парижко зеленило до 1%, отъ което сж се получили твърде задоволителни резултати.

3. VII. Реферира за разпространението на пеперудата Lymantria dispar L. и за предприетитѣ отъ американскитѣ ентомолози S. S. Crossman и R. Webber, изучвания на паразититѣ на тази пеперуда въ България. Нейнитѣ гжсеници презъ тази година сж били намѣрени въ по-голѣми количества по овощнитѣ дъраета, джба и бука около селата: Ветренъ и Кашлата (Казанлжшко) и по джба и бука около Русе. Въ с. Ветренъ тѣзи гжсеници сж се указали най-много разпространени и то предимно по овощнитѣ дървета. Въ една градина при това село, кждѣто е била устроена временна станция за отглеждане на гжсеници сж били събрани и отгледани около 80,000 гжсеници, отъ които сж се получили 21,500 паразити отъ Hymenoptera и Diptera, принадлежащи на десеть вида. Споредъ съобщения на мѣстнитѣ жители, гжсеницитѣ на L. dispar L. въ това село сж се появявали масово отъ нѣколко години поредъ. Въ сжшото село референчикътъ е наблюдавалъ доста размноженъ бръмбара Calosoma sycophanta L. и неговитѣ ларви, които силно сж нападали гжсеницитѣ на dispar.

10. VII. Реферира върху правокрилото насекомо Oecanthus pellucens Scop., което е нападнало голѣма часть отъ вдървеннтѣ пръчки на старитѣ и облагороденитѣ лозя при Пещера, чрезъ снасяне яйцата си въ дървесината на пръчкитѣ. Отъ съхранени пръчки съдържащи яйца, референчика е получилъ множество ларви, които сж се излюпили отъ срѣдата на май до срѣдата на юний. Отъ сжщитѣ ларви е билъ полученъ единъ паразитъ (отъ сем. Chalcididae) още неопредѣленъ. Споредъ сведения отъ мѣстнитѣ лозари, този неприятель е билъ забелѣзанъ и преди 5 години. Показа екземпляри отъ нападнати лозови пръчки, ларви отъ насекомото и неговия паразитъ.

17.VII. Съобщи за следнитѣ вредни насекоми: 1) Ларвитѣ на мухата Putoniella marsupialis F. Löw. отъ сем. Cecidomyidae сѫ били констатирани въ голѣмо количество по листата на сливитѣ въ Кюстендилъ. Вследствие на тѣхното присѫтствие по листната петура се появява торбесто образование съ жълтъ или червенъ цвѣтъ, въ което се криятъ ларвитѣ. Показа ларви на мухата и повредени отъ тѣхъ листа.

2) По нѣкои диви круши въ Витоша изъ едногодишнитѣ имъ лѣторасли на мѣстото на пѫпкитѣ сѫ се появиви вдървени подобни на шикалки отоци. Отъ запазени клончета, съдържащи такива отоци референчикътъ е получилъ екземпляри отъ мухата Oligotrophus bergenstammi Wachtl. Отъ сѫщитѣ отоци е получилъ и екземпляри отъ единъ паразитъ (отъ сем. Chalcididae) още неопредѣленъ. Показа екземпляри отъ мухата и клончета съдържащи отоци.

3) Съобщи за листната въшка Callypterus coryli Goetze, която той е намерилъ по листата на единъ орѣхъ въ София и показа екземпляри отъ крилатата форма на въшката.

24.VII. Съобщи за намѣрената отъ него въ околностьта на Сливенъ (Бармукъ-баиръ), презъ 1914 г., нова за науката пеперуда Scythris n. sp., отъ която показа единъ екземпляръ. Съобщи и за следнитѣ рѣдки и нови за България пеперуди, намѣрени отъ него въ околноститѣ на Сливенъ презъ 1912—1914 г.:

1) *Hypenodes taenialis* Hb. (нова за България), 2) Tephroclystia spissilineata, Metz., 3) *Solenobia triquertella* F. K. (нова за Бълг.), 4) *Heterogenea asella* S. V. ♂ (нова за Бълг.), 5) Rebelia nudella v. vestalis Stgr.; 6) Ancylosis sareptella Hs., 7) Euzophera pulchella Ray., 8) Cledeobia canectalis ab. lorquinalis Gn., 9) Cybolomia dulcinalis Tr., 10) Metasia suppondalis Hb., 11) Purausta diffusalis Gn., 12) Cnephasia canescana Gn., 13) *Polychrosis bicinctana* Dup. (нова за Бълг.), 14) Polychrosis artemisiana L., 15) Hyponomeuta mahalebellus Gn., 16) *Tachiptilia temerella* Z. (нова за Бълг.), 17) *Symmoca disignatella* Hs. (нова за Бълг.), 18) Depressaria venosulella Möschl., 19) Tischeria marginea H. W., 20) Epermenia plumbella Rbl. (второ находище на новъ за науката видъ откритъ отъ А. К. Дрѣновски), 21) Stagmatophora serratella Tr., 22) Coleophora albicostella Dup., 23) Coleophora arenariella Z., 24) *Elachista immolatella* Z. (нова за Бълг.), 25) Dysmasia parietariella Hs. и 26) *Eriocrania fastuosella* Z. (нова за Бълг.).

7. X. Реферира: 1) за масовото нападение на пеперудата

Sitotroga cerealella Oliv. по складираната царевица въ Орханийско, Ловешко, Луковитско, Троянско, Тетевенско и Ябланско, отъ която значителна часть отъ царевицата е била унищожена и за нейниятъ паразитъ Catolaccus cerealellae Ashm., нападащъ гжсеницитѣ на пеперудата, 2) за брашновиятъ акаръ Tyroglyphus farinae Geer. — нападналъ брашното въ Орхание.

28. X. Реферира върху направенитѣ отъ него опити съ сѣровжглеродъ, сѣренъ двуокисъ и температура, като средства за дезинфекциране семената на царевица нападната отъ зърновия молецъ Sitotroga cerealella Oliv. Най-ефикасно средство се е указалъ сѣровжглерода, който и трѣбва да се препоржчва, За дезинфекциране на 1 куббич. метъръ пространство, запълнено съ царевица е достатъчно 50 грама сѣровжглеродъ.

23. XII. Реферира за масовото появяване на щитоноснитѣ въшки отъ рода Lecanium по овощнитѣ дървета въ Кюстендилско и за причинитѣ, които сж способствували за това.

30. XII. Съобщи за появяването въ голѣмо количество на акара Eriophyes phloeocoptes Nal. по сливитѣ въ с. Кремиковци (Софийско). Показа клончета повредени отъ акара.

Реферира за наблюденията си надъ живота на бръмбара Capnodes tenebrionis L. Споредъ литературата този бръмбаръ снася яйцата си въ най-долната часть на стъблото близо при коренната шийка, обаче при разглеждане на множество дръвчета нападнати отъ ларвитѣ на Capnodes tenebrionis, той е намѣрилъ една млада ларва по една тънка коренова жилка, намираща се на около 12 см. дълбоко въ земята и която ларва не произхожда отъ яйце снесено при коренната шийка, а отъ яйце снесено на самата жилка, защото водящата за тази жилка часть отъ корена е била съвършенно запазена. Този фактъ показва, че Capnodes-а може да отиде на известна дълбочина въ земята и тамъ по коренитѣ да снесе яйцата си. Това се потвърдява и отъ способностьта на този бръмбъръ да се заравя на известна дълбочина въ земята и тамъ да презимува, което референчикътъ е установилъ въ последствие.

Реферира за наблюденията си надъ ходоветѣ на бръмбара Agrilus viridis L. Когато неговитѣ ларви нападатъ младитѣ (1—2 год.) овощни дръвчете се движатъ повече по вжтрешната часть ча дървесината и въ самата сърдцевина, като почти не образуватъ спирални ходове. Напротивъ, ларвитѣ на сжщия когато нападатъ 2—3 годишнитѣ лѣторасли на розитѣ се движатъ въ повечето случаи по външната часть на дървесината, като ходоветѣ имъ сж винаги съ спиралопо-

добни завивания. Показа повредени отъ A. viridis млади дръвчета и розови клончета, както и екземпляри отъ Agrilus-a.

20. I. 925. Реферира по: 1) по разпространението на щитоноснитѣ въшки отъ рода Lecanium и за корояда Scolytus rugulosus Ratz. по сливитѣ въ с. с. Мошино и Студена (Софийско), които сѫ причинили масово загиване на дърветата въ градинитѣ на тѣзи две села, 2) за масовото появяване гѫсеницитѣ на пеперудата Cnethocampa pityocampa Schiff. по черния боръ въ Чепеларско и за нѣкои особени страни отъ тѣхния животъ, като движението имъ презъ тази зима въ Чепеларско и тѣхнзто преждевременно завиване въ пашкули изъ самитѣ гнѣзда.

27. I. Съобщи за намирането на сливовия акаръ Eriophyes phloeocoptes Nal. по синитѣ сливи въ Луковитъ и за термита Termes lucifugus Rossi, намеренъ въ коренитѣ на една лоза отъ сѫщия градъ.

Направи нѣкои бележки върху статията на ентомолога A. K. Дрѣновски. Най-пригодната днешна борба съ скакалцитѣ у насъ." Изказа мнение, че ловенето ларвитѣ на скакалцитѣ посредствомъ насекомни мрежи би могло да бѫде много по-ефикасно, ако мрежитѣ сѫ двойни и приспособени да не могатъ да излазятъ скакалцитѣ изъ тѣхъ, което той е изпиталъ.

30. I. Говори върху паразитниятъ методъ за борба съ врѣднитѣ насекоми, особено застѫпванъ отъ американскитѣ ентомолози и показа намеренитѣ отъ него паразити по гѫсеницитѣ и какавидитѣ на Lymantria dispar L. отъ с. Ветренъ (Казанлъшко).

Въ различни други събрания П. Чорбаджиевъ съобщи още и за следнитѣ вредни насекоми: Акаритѣ: Eriophyes tristriatus Nai. — по листата на орѣхитѣ въ Кърджалий и E. padi Nal. — по листата на сливитѣ въ Казанлъшко. Щитоноснитѣ въшки: Aspidiotus ostreaeformis Curt. — по кората на крушитѣ въ Еленско и A. pini S. — по листата на боровиѣ дървета въ Софийско и Чепеларско. Пеперудитѣ: Stilpnotia salicis L. — гѫсеницитѣ ѝ сѫ намерени масово по листата на тополитѣ около Ямболъ, като нѣкои отъ тѣзи гѫсеници сѫ били заразени отъ паразитната муха Tachina larvarum L. Охлюовиднитѣ образувания на пеперудата Apterona crenulella Brd. сѫ били забелезани масово по младитѣ клончета на сливитѣ и др. овощни дървета при с. Кестричъ (Варненско). Гѫсеницитѣ на Ephestia elutella Hb. сѫ нападнали складираниятъ тютюнъ въ Станимака и Шуменъ; тѣзи гѫсеници сѫ били нападнати отъ браконида Microbracon hebetor Say. Лозовиятъ молецъ Polychrosis botrana Schiff. е забелезанъ по асмитѣ въ Габрово. Бръмбаритѣ: Lytta vesicatoria L. (испанска

муха) е нападнала масово листата на люлека и ясена при Кабиюкъ (Шуменско) и растението Lonicera tatarica (орловъ нокътъ) при Земл. опитна станция около Русе. Plagionotus arcuatus L., намеренъ по сухитѣ орѣхови дървета отъ Г. Орѣховица. Otiorrhynchus turca Boh. — намеренъ изъ лозята около Бургасъ. Valgus hemipterus L. е наблюдаванъ при повреждане цвѣтоветѣ на сливитѣ около Трѣвна и на ябълки въ София. Короядитѣ: Scolytus multistriatus Marsh. е намерилъ по брѣста около Малко-Търново и София и Yps rectangulus Eichh. — по бора при София. И двата тѣзи корояди сѫ нови за фауната на България. Листнитѣ оси: Lyda piri Schr., лъжегѫсеницитѣ на която сѫ нападнали листата на черешитѣ въ Габрово и на крушитѣ въ и около София и Lophyrus pini L., чиито лъжегѫсеници пъкъ сѫ нападнали бора въ мѣстностьта Хисарлъка около Кюстендилъ; часть отъ последнитѣ сѫ били заразени отъ ларвитѣ на ихнеумонида Holocremnus cothurnalis Holm. Въ Сливенъ плодоветѣ на крушитѣ сѫ били наяждани отъ правокрилото Forficula auricularia L.

2. Извършени екскурзии.

Членоветѣ на Ентоломогичното Дружество сѫ направили презъ изтеклата година следнитѣ екскурзии:

М. Аджаровъ.

Презъ м. августъ изъ Централнитѣ Родопи, около Бѣла-Черква.

Д-ръ Ив. Бурешъ.

1. Отъ 2—6. II. до Троянския манастиръ и посещение на пещерата „Деветаки“ при гр. Ловечъ.

2. Отъ 3—5. IV. Пещеритѣ около с. Курило въ Искърския проломъ за изследване на пещерната имъ фауна. Посетени пещеритѣ: „Самуилица“, „Гайдарска дупка“, „Дяволска воденица“ и „Водянка“.

3. На 13. V. Изследване пещеритѣ при гара Лѫкатникъ и констатиране въ тѣхъ пещерна фауна. Намѣренъ новъ видъ олигохетъ — Pelodrilus bureschi Mich.

4. 25—27. V. Екскурзия до Мургашъ планина и изкачване на в. Мургашъ.

5. Отъ 29. V. до 2 юни изъ Централнитѣ Родопи: Кричимъ, Бѣла-Черква; презъ Пещера за Батакъ, гората Картала и Ташъ-Боазъ до Доспатското Блато, връщане презъ Баташко-Блато и Ели дере.

6. 21—24. V. Екскурзия (заедно съ Д. Илчевъ) за изследване пещеритѣ при Дрѣновския манастиръ и около с. Бѣля-

ковецъ, Търновска околия. Намѣрени нови видове пещерни твърдокрили: Netolitzkya Jeanneli Bur. и Netolitzkya Iltschewi Jean.

7. 20 до 25. VI. Изъ Шипченския Балканъ (заедно съ Д-ръ Е. Книршъ отъ Прага), съ цель главно изследване пещеритѣ подъ в. Св. Никола и подъ в. Куруджа. Намѣрено наново пещерното слѣпо твърдокрило Haxaurus Merkli Friv.

8. 2—4. VII. Екскурзия изъ варовития теренъ на Пиринъ пл. (придружавайки Н В Царя). Изследване циркуса „Байова Дупка" и изкачване „Каменния върхъ" 2700 м. Отиване презъ Джумая, Предѣлъ, Мехомия, връщане презъ Банско, Якоруда, Юндола, Бѣлово, Сестримо.

9. 20. VII. до 20. VIII. Многобройни екскурзии изъ Рила планина: Чамъ Кория, Маричини езера, Мусала, долинитѣ на р. Марица, р. Бистрица и пр.

10. 21. IX. Екскурзия за изследване на пещеритѣ при гара Лакатникъ.

11. 3—20. X. Голѣма екскурзия — Черноморския брѣгъ, край гр. Варна. Посещение на пещеритѣ при с. Мадара (Шуменско), на Дикили-Ташъ, на Девненскитѣ езера, на Аладжа манастиръ.

12. 7—11. XI. Есенна екскурзия изъ Кричимската кория при гр. Пловдивъ.

13. 15—17. XI. Изъ Кресненското дефиле на р. Струма и Джумая, чакъ до Мелникъ и въ Рилския манастиръ.

14. 9—10. XII. Изкачване на в. Мусала (придружавайки Н. В. Царя).

П. Дрѣнски.

1. Отъ 12 май до 24 май, заедно съ Dr St. Breuning отъ Виена, обиколи нѣкои части отъ югоизточна България, а именно: Бургасъ, кариеритѣ, с. Мугресъ, Созополъ, с. Кюприя.

2. Сѫщо съ Dr. Breuning отъ 25 до 31 май екскурзира въ Калоферския балканъ, съ маршрутъ: Пловдивъ, Калеферъ, в. Юмрукъ чалъ (2650 м.), Джендема, Калоферски манастиръ, Калоферъ и обратно Пловдивъ, София.

3. На 5 юни, заедно съ Д. Илчевъ, до пещерата при гара Лѫкатникъ и Цѣрово.

4. На 7 юни до с. с. Курилово, Кѫтина и околностьта.

5. Отъ 20. VI. до 3. VII., заедно съ Д. Илчевъ и Н. Радевъ, пропѫтуваха централнитѣ Родопи, презъ следнитѣ мѣста: — отъ с. Кричимъ и Вѫча, презъ с. с. Жребичко, Яса-Кория, Фотенъ, Селча, Дйовленъ, Настанъ, Гйовренъ, с. Балабанъ, с. Три-градъ, с. Широка лѫка, махлитѣ: Дури и Гела, Мандрата на Гела, в. Карлѫкъ (2187 м.), пещерата „Леденикъ", Чепеларе, с. Прогледъ и пещерата при него, Хвойна, с. Орѣхово и пещерата при него, Пловдивъ.

6. На 15. VII. съ г. Д-ръ Бурешъ, до гара Лакатникъ и пещерата „Темната дупка".

7. Отъ 10. VII. до 9. IX: София, Самоковъ и Чамъ Кория. Отъ Чамъ Кория до Иконостаса, Маркоджика и Соколецъ. А сжщо и до Черната скала.

8. На 3 октомври до гара Лакатникъ и пещерата „Темната дупка“ съ г. Д-ръ Бурешъ.

Д. Илчевъ.

1. Въ края на м. мартъ (29—31) до дефилето на Арабаконакъ, в. Илдъзъ-табия, Калдърмата и Елака.

2. 14 — 16. IV. презъ с. Чурекъ до в. Мургашъ, мѣстностьта „Яворица“.

3. 17 — 20. IV. гр. Шуменъ — Илчовъ баиръ.

4. 22 — 23. V. съ Д-ръ Бурешъ до пещерата при Дрѣновския манастиръ и тоя при с. Бѣляковецъ — Търновско.

5. VI. заедно съ П. Дрѣнски и В. Юлиусъ, екскурзирахме изъ пещеритѣ на с. с. Лакатникъ и Цѣрово.

6. На 16—18. VI. екскурзира къмъ гр. Етрополе, Глава Панега, Преображ. манастиръ, селата Осмо-Калугерово, Дивитаки, Зълково (Ловешко).

7. Отъ 20. VI. до 3. VII. заедно съ П. Дрѣнски и Ненко Радевъ отъ Кричимъ, инсталация Вжча, презъ с. Жребичко, Яса-Курия, Фотенъ, Селча, Дйовленъ, Настнаъ, Гйовренъ, с. Балабанъ, Три градъ, Широка лжка, махалитѣ Дури, Гела, в. Карлъкъ 2,187, Мандрата—пещерата Леденикъ. —Отъ Широка лжка, в. Куковица, Ай чай — Чепеларе, с. Прогледъ (бивше Стамболово) — пещерата. После обѣдъ Самурското дере до Дупкитѣ. На 1. VIII — с. Хвайна — с. Орѣхово — Пещерата — Нареченски бани — Пловдивъ.

8—17. VII. отъ Варна (Дв. Евксиноградъ) до устието на Камчия и на северъ до Узунъ-Кумъ.

9. 3. VIII. до хижата „Алеко“ на „Витоша“.

10. Отъ 29. VIII. до 24. IX. екскурзира изъ Ловешката околность — до с. Микре, голѣмата и малка Пещера (4. IX), — Дивиташката пещера при с. Дивитаки, — с. Зълково и др.

11. 25—26. IX. Каялъшката пещера при Плевенъ и въ Търновско — Преображ. манастиръ и Бѣляковската пещера.

12. 6—8. X. Видинъ и Ловния паркъ.

13. 30. X. въ Търновско Преображ. манастиръ и Бѣляковската пещера.

14. 10. XII. 1924 г. Искрецката Пещера — заедно съ препаратора Ив. Юлиусъ.

К. Кузевъ.

Презъ августъ месецъ лесовъдна екскурзия изъ Родопитѣ: Баташки-бегликъ, Доспатъ, Чехлйово.

П. Петковъ.

1. Варна и околноститѣ VII, VIII и X.
2. Витоша.
3. Люлинъ и краятъ на западъ отъ с. Банки, VI.
4. Пловдивъ и Пазарджикъ, VI.
5. Около с. Курило.

Чорбаджиевъ П.

1. Отъ 17.IV — 22.IV обиколи околноститѣ на селата: Сарж-Муса, Аланъ-Кайракъ, Заберново, Кайракьой (Бургаско) и с. Кладара (Малко-Търновско), по проучване на масово появилитѣ се полски мишки и по организирането на борбата съ тѣхъ.

2. Отъ 9.V — 14.V екскурзира заедно съ ентомолозитѣ S. S. Crossman и R. Webber отъ Вашингтонъ по нѣкои отъ гориститѣ мѣста изъ околноститѣ на с. Ветренъ (Казанлъшко), гр. Трѣвна, Шуменско, и около Образцовия чифликъ при Русе, за остановяване главнитѣ находища на пеперудата Lymantria dispar L.

3. Отъ 30.V—3.VI обиколи околноститѣ на гр. Ямболъ и нѣкои отъ съседнитѣ му села (с. с. Кокорево, Козарево, Ханово, Хамзоренъ, Симеоново и Мидирисъ) и околноститѣ на с. Керменлий (Сливенско), по проследяване празпространението и по организиране на борбата съ масово появилиятъ се италиянски скакалецъ Caloptenus italicus L.

4. Отъ 10.VI — 14.VI екскурзира около с. Ветренъ (Казанлъшко) за събиране на материали отъ паразититѣ на Lymantria dispar L.

5. На 12 и 13.VII посети Юндолъ (Родопитѣ) за събиране на материали по короѣдитѣ (Ipidae) отъ иглолистната растителность.

6. Презъ юли и августъ направи 3 еднодневни екскурзии по Витоша (около хижата „Алеко“ и Златнитѣ мостове) за събиране материали по короѣдитѣ отъ иглолистната растителность.

7. На 12 IX направи еднодневна екскурзия изъ гористата мѣстность около Чаталка (Сливенско), за събиране материали по корoѣдитѣ отъ широколистнитѣ дървета. Презъ сѫщиятъ месецъ направи нѣколко малки екскурзии изъ близкитѣ околности на Сливенъ за събиране материали по вреднитѣ насекоми.

8. Въ началото на декември посети Кюстендилъ и нѣкои отъ съседнитѣ му села за проучване животинскитѣ неприятели, като причина за масовото изтощаване на овощнитѣ дървета (главно сливитѣ) изъ тамошнитѣ градини.

4 Печатни трудове на членоветѣ на Българското Ентомологично Дружество презъ 1924 год.

М. Аджаровъ.

1. Приносъ къмъ пеперудната фауна на Пловдивъ и околностьта му. — Трудове на Бълг. Природоизпит. Друж,, кн. XI, стр. 122—130. София 1924.

Д-ръ Ив. Бурешъ.

1. Кратка история на Българското Ентомологично Дружество. — Известия на Б. Ент. Д-во. Кн. I, стр. 3—10. София 1925.
2. Пещерна фауна въ България (1. Досегашнитѣ ни познания по пещерната фауна на България; 2. Слѣпи пещерни твърдокрили). — Трудове на Б. Пр. Д-во, кн. XI, стр. 143—163. София 1924.
3. Mutillidae (Hym. Aculeata) gessamelt in Bulgarien, Thracien und Macedonien. — Mitteilungen der Bulg. Entomolog. Geselschaft in Sofia. Bd. I, s. 36. Sofia 1924.
4. История на ентомологичното проучване на България. — Трудове на Бълг. Наученъ Земледѣлско-Стопански Институтъ. № 8, 136 стр. стр. 8⁰. София 1924.

В. Григориевъ.

1. Опасната за овощнитѣ дървета гжбичка Capnodium salicinum Mont. — Сп. „Земледѣлие“, год. XXIII, стр. 156—157. София 1924.
2. Житенъ молецъ Sitotroga cerealella. — Сп. „Земледелие“. год. XXIII, кн. 9, стр. 134—136. София 1924.

Ал. К. Дрѣновски.

1. Ново находище на вида Zerynthia (Thais) cerisyi. — сп. Естествознание и География. Год. VIII, кн. 9/10, стр. 339—340. София 1924.
2. Върху пеперудната фауна на ю. з. Македония. — сп. Естесгвозн. и Геогр., год. VIII, кн. 9/10. стр. 338—339, София 1924.
3. Най-пригодната днешна борба съ скакалцитѣ у насъ. — Спис. на Землед. Изпит. Инстит. въ България. Год. II, кн. 1, стр. 89—98. София 1924.

П. Дрѣнски.

1. Живота на нашитѣ сладководни риби. — сп. Рибарство. Год. II, кн. 3/4, стр. 2—6. Варна 1924.
2. Къмъ характеристика на българската сладководна ихтиофауна. — сп. Естествозн. и Географ., год. IX, кн. 3., стр. 86—93. София 1924.

3. Единъ новъ видъ риба за Дунава, Benthophilus macrocephalus Pallas.— Трудове на Бълг. Прир. Д-во. Кн. IX, стр. 64—67. София 1924.

4. Опредѣлитель на нашитѣ черноморски риби. — Трудове на Б. Пр. Д-во. Кн. XI, стр. 50—63. София 1924.

5. Мръстенето на нашитѣ сладководни риби. — сп. Ловецъ, год. XXV. бр. 4, София 1924.

6. Зимния риболовъ подъ леда по дунавскитѣ ни блата. — сп. Рибарство, год. I, кн. 9—10, стр. 10—11. Варна 1924.

7. Нашитѣ и чуждоземни влечуги въ Царския Музей. Сбирката отъ змии. — сп. Природа. Год. XXV, кн. 3, стр. 37—39. София 1924.

Ариада Димитрова.

1. Мравколъви — Myrmeleonidae (Neuroptera, Insecta), срещащи се въ България, Тракия и Македония (по сбирката на Царската Ентомологична Станция въ София).—Трудове на Бълг. Прир. Д-во, кн. XI, стр. 63—112. 2 Табл. София 1924.

Д. Илчевъ.

1. Царевичния молецъ и неговата вредителность. — сп. Естествозн. и Географ., год. IX, кн. II, стр. 69—72, София 1924.

2. Приносъ къмъ пеперудната фауна на българска Странджа планина. — Трудове на Бъл. Пр. Д-во. Кн. XI. стр. 167—183. София 1924.

3. Граховия бръмбаръ. — сп. Земледѣлие. Год. XXVII, кн. 3, стр. 40—42. София, 1924.

4. Американцитѣ и борбата съ вреднитѣ насекоми (Limantria dispar). — сп. Природа, год. XXIV, кн. 10, стр. 151—152. София 1924.

5. Нашитѣ термити. — сп. Природа, год. XXV, кн. 10, стр. 154—155. София 1924.

6. Естественитѣ врагове на пеперудитѣ и тѣхното значение въ природната економия. — сп. Естествозн. и Геогр, год. IX, кн. 3, стр. 109—115. София 1924.

7. Насекомояднитѣ птици и нуждата отъ тѣхната закрила. — сп. Ловецъ. год. XXV, бр. 3, стр. 3—5. София 1924.

8. Странджа планина. — сп. Български туристъ, год. XVI, кн. 5. София 1924.

Д. Йоакимовъ.

1. Лещения бръмбъръ (Laria lentis L). — сп. Природа, год. XXIV, кн. 5/6, стр. 84. София 1924.

Dr. Ed. Knirsch. (Kolin, Bohemia).

1. Béiträge zur Kenntniss der Untergatung Pheggomisetes Kn. — Acta Sotietates Entomologicae čechosloveniae. Roc. XI, p. 62—63. Praha 1924.

2. Beitrag zur Fauna blinder Trechen Bulgariens. — Трудове на Б. Природоизпит. Д-во. Кн. XI, стр. 163—166, таб. II. София 1924.

В. Ковачевъ (Русе).

1. Бозайната фауна на България, — Трудове на Бълг. Наученъ Земледѣлско-Стопански Институтъ. № 11, 68 стр. 8⁰. София 1924.

Проф. Д-ръ Ст. Консуловъ.

1. Единъ исполински ракъ отъ Черно море.—сп. Природа, год. XXV, кн, 1, стр. 7—8. София 1924.
2. Предварителни изучвания върху „Злата муха". — Трудове на Науч. Земледѣл.-Стопан. Институтъ, № 10, 13 стр. София 1924. (заедно съ К. Паспалевъ).

Prof. Dr. I. Komarek (Praga).

1. Die Wipfelkrankheit der Nonne und der Erreger derselben. — Zeitschrift für angewandte Entomologie. Bd. X, Heft. 1, s. 96—162., 2 Taf. Berlin 1924.
2. Nêco z biologie Cecidomyia brachyntera. — Lesnicke prâce. Roč III, s. 1—4, Pisek 1924.
3. Zprava o rzšiřeni a biologii Komara (Anopheles maculipenis) a o otazce epidemické malarie na Slovensku — Veštnik minister. zdravotni a telesvy vychovyi. Praha 1924.

Юл. Милде.

1. Ловъ на дивечъ съ плашила. — сп. Ловецъ, год. XXIV, бр. 7, стр. 7—8. София 1924.
2. Условия за ловнитѣ развъдници и начинитѣ за развъждане на дивеча. — сп. Ловецъ, год. XXIV, бр. 10, София 1924.

А. Марковичъ.

1. Календарь за овощари. — сп. Природа, год. XXIV, кн. 5—10. София 1924.

Prof. Z. Mokrzecki. (Skierniewice, Pologne).

1. Referat: N. N. Bogdanow—Katkow. Rusckaja literatura po prikladnoj entomologii, — Polske Pismo Entomologiczne. T. III, Nr. 3, p. 105—107. Lwow 1924.
2. Ważniejsze zadania ochrani lasu polskiego. — Odbitka z. „Lasu polskiego". Rok. II, № 9. Warszawa 1922.

П. Патевъ.

1. Приносъ къмъ изучването на сладководнитѣ Rhyzopoda въ България. — Трудове на Б. Прир. Д-во, кн. XI, стр. 3—16. София 1924.

2. Съобщение върху сладководнитѣ Bryozoa въ България. Труд. Б. П. Д-во, кн. XI, стр. 119—121. София 1924.

П. Петковъ.

1. За въгареца. — сп. Земледѣлие, год. XXVIII, кн. 6, стр. 90—92. София 1924.

2. Осификация на крайницитѣ у новороденитѣ Mus musculus, — Трудове на Бъл. Пр. Д-во, кн. XI, стр. 131—142. София 1924.

3. Изследвания върху дишането на нѣкои домашни бозайници. — Годишникъ на Универс. 1924.

4. Ненормални съотношения на бѣлитѣ кръвни тѣлца у нѣкои домашни бозайници. — Годишникъ на Универс., 1924.

5. Приносъ къмъ изучаване съединяването на челнитѣ и носни кости въ черепа на vis aries L. — Трудове на Бъл. Прир. Д-во, кн. XI, стр. 113—118. София 1924.

6. Versuche zur Beschleunigung der Windregeneration an Planaria gonocephala. — Zelstimulations forschungen. Bd. I, p. 57—73. Berlin 1924 (заедно съ Prof. Dr. M. Poppoff).

Dr. Fr. Rambousek.

1. Motilové na řepě cukrove. — Ochrana Rostlin Roč IV, str. 29—35, 81—87. Praha 1924,

2. Novi škudcové řepni. — Listi cukrovarnicke. Roč, VLII, str. 63—66. Praha 1924.

3. Ŝcutcove řepni roku 1923. — Listi cukrovarnicske. Roč. XLII, str. 151—155. Praha 1924.

4. Une espèce nouvelle de Sipalia de Bulgarie, — čazopis československe Společnosti Entomologiske Roč XI, p. 68—69. Praha 1924.

5. Les Xantholinus aux yeux atrophiés. čas. časkosl Spol. Entom. Roč XI, Praha 1924.

В. В. Стрибърни.

1. Неканени пролѣтни гости въ овощната градина. — Земледѣлска Практика, год. I, кн. 1 и 2, стр. 14—18. София 1924.

2. Влияние на низката температура върху овощнитѣ дървета и зеленчуковитѣ растения презъ зимата. — сп. Бълг. Овощарство, кн. 2, София 1924.

3. Критика върху пълното ржководство по овощарство отъ П. Д. Бубовъ. — сп. Бълг. Овощ., кн. 9. София 1924.

4. Зимнитѣ студове и овощнитѣ дървета. — сп. Землед. съвети, кн. 2. Плевенъ 1924.

5. Причини за безплодието у овощнитѣ дървета. — сп. Землед. съвети, кн. 3—4. Плевенъ 1924.

6. Лѣтно пръскане на овощни дървета за предпазване отъ болести и животински неприятели. — сп. Земл. съвети, кн. 7—8. Плевенъ 1924.

7. Хлороза (жълтене на листата при овощнитѣ дървета). — сп. Земл. съвети, кн. 10. Плевенъ 1924.

8. Ржководство за отглеждане и използуване на най-хубавитѣ градински цвѣтя. — 10 печ. коли. Плевенъ 1924.

9. Овощарството въ Троянско и Тетевенско и мѣрки за неговото подобрение. — Изд. на Бълг. Наученъ Земл.—Стоп. Институтъ. София 1924.

П. Чорбаджиевъ.

1. Бележки върху короядитѣ (Ipidae) въ България. — Известия на Бълг. Ентомолог. Друж., кн. I, стр. 33—35. София 1924.

2. Лозовиятъ молецъ въ Софийско и борбата съ него.— Окржженъ бюлетинъ, издание на Соф. Окр. Постоянна Комисия, год. I, кн. 7, стр. 379—384. София 1924.

3. Зърновиятъ молецъ (Sitotroga cerealella Ol.) и средства за борба съ него. — Окржженъ бюлетинъ, год. I, кн. 7. стр. 287—293. София 1924.

4. Зърновия молецъ (Sitotroga cerealella Ol.) и средства за борба съ него. — Хвърчащъ листъ № 12 на Землед. Изпитат. Институтъ въ София. 8 стр. стр. София 1924.

5. Бележки върху вжтрешнитѣ паразити на вреднитѣ насекоми и тѣхното използуване въ практиката. — Спис. на Землед. Изпитат. Институти въ България, год. III, кн. 1, стр. 84—88. София 1924.

6. Зърновия молецъ по царевицата. — в. Стожеръ. год. II, бр. 37 и 38, 1924.

7. Нѣколко неизвестни и малко известни неприятели у насъ. — Спис. на Землед. Изпит. Инстит. въ България, год. III, кн. 2 и 3, стр. 169—175. София 1924.

8. Лозовиятъ молецъ по асмитѣ у насъ и средствата за борба съ него. — сп. Естествозн. и География. год. IX. кн. 4 и 5, стр. 154—158. София 1924.

Съставилъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

Оригинални статии.

Приносъ къмъ изучване биологията на вредниятъ скакалецъ Caloptenus italicus L.

отъ † Дѣлчо Илчевъ*)

Beltrag zur Biologie der schädlichen Heuschrecke Caloptenus italicus L.

von † D. Iltschev. Sofia.

Презъ 1919 и презъ 1920 година скакалеца Caloptenus italicus L. се появи въ голѣми множества на много мѣста въ Западна-България и причини значителни повреди, както на житнитѣ посеви, така и на бостанитѣ. Написаха се за борбата съ скакалцитѣ доста много публикации, които подробно разясниха въпроса какъ да се боримe съ тоя бичъ на земледѣлскитѣ култури у насъ. Това, обаче, което въ всички тия статии липсва, сж биологични данни и данни върху развитието на тоя видъ у **н а с ъ в ъ Б ъ л г а р и я**. Това ме подбуди да предприема отхранване на тоя скакалецъ на затворено въ инсектариума на Царската Ентомологична Станция, за да мога по такъвъ начинъ да проследя развитието му отъ яйце, до полово зрѣло имаго. Благодарение на агронома-фитопаталогъ В. Найденовъ**), който живо се интересуваше отъ биологията на вреднитѣ скакалци и който написа хубавата брошура: „Италиянскиятъ скакалецъ и борбата изобщо съ скакалцитѣ“ (София 1920 год. 48 стр.), азъ можахъ да се снабдя презъ пролѣтьта 1920 год. съ яйца отъ тоя скакалецъ, събрани отъ г-на Найденова на 10 май 1920 год., въ мѣстностьта „Мала Присоя“, до с. Изворъ, Брезнишко.

Л а р в и т ѣ излѣзоха отъ казанитѣ яйца на 27 май при температура въ стаята 18—21° C. Прѣсно излюпената ларва е бѣла, черни сж само голѣмитѣ сложни очи, заемащи по-голѣ-

---

*) Въ дневника на Царската Ентомологична Станция въ София за 1920 год. се намѣриха държани отъ Илчевъ бележки върху биологията на скакалеца Caloptenus italicus L., които, поради важностьта която тоя видъ представлява за нашата приложна ентомология, азъ (Д-ръ Ив. Бурешъ) събрахъ и изложихъ въ настоящата статия.

**) Сега началникъ по земледѣлието въ Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти (бел. Бурешъ).

мата часть отъ главата. Ларвата почернява следъ 1 до 2 часово стоене на въздуха. Тя е 5—7 мм. дълга, черна, съ черни пипала, голѣми черни очи. Първиятъ и вториятъ чифтъ крила сѫ бѣлезникави, покрити съ дребни черни точки, видими само подъ лупата; третиятъ чифтъ задни долни крака сѫ черни, съ характерни три бѣли пръстени (петна) по бедрата. Разположения следъ главата тораксовъ щитъ, е сѫщо черенъ, но на задния си край завършва съ бѣло елипсовидно петно, което изглежда, съ просто око, като бѣла якичка задъ главата.

Първото събличане на кожата стана на 14 до 15 юний, т. е. 18 — 19 дни следъ излупването отъ яйцето. Ларвата е дълга 7 мм., пипалата 2 мм. Общиятъ черенъ цвѣтъ се запазва. Пипалата сѫ черни, съ бѣли пръстенчета (видими добре съ лупа). Първиятъ и втори чифтъ крака сѫ слабо кафени съ черни точици. Третиятъ чифтъ дълги крака сѫ черни, съ още по-ясно забележими 2 бѣли пръстени (ивици) и едно бѣло поле въ основата на бедрото, дѣто то се залавя за торакса. Главата, съ изпъкналитѣ сложни очи, е черна. Тораксовиятъ щитъ е черенъ съ още по силно развита бѣла якичка, която почти че обхваща и гръбната страна. Зачатки отъ крила липсватъ. Температурата на стаята, кѫдето ларвитѣ се отглеждатъ (инсектариума), бѣ 20—25^0 С.

Второ събличане на кожата си извършиха ларвитѣ на 5 до 7 юлий с. г.

Трето събличане — на 16 и 17 юлий с. г. Веднага следъ събличането ясно личатъ зачатъцитѣ отъ крила. Ларвитѣ хранени съ луцерна. Ядатъ охотно. Много добре се чувствуватъ на слънце.

Четвърто събличане на кожата извършиха ларвитѣ на 23 до 25 юлий. Рудиментарнитѣ крила сѫ по-дълги, отколкото въ предишната фаза.

Пето последно събличане стана на 17 августъ. Получи се крилато напълно развито имаго. Температурата на стаята е 25 до 30^0 С.

Пълното развитие на Caloptenus italicus, отъ излупването ларвата отъ яйце, до получаването на възрастна крилата форма, при отглеждане въ инсектариума на Царската Ентомологична Станция (при температура 20 до 30^0 С.), трая отъ 27 май до 17 августъ 1920 год., т. е. всичко 2 месеца и 20 дни. При по-висока температура, а особено ако ларвитѣ сѫ изложени на прѣмата слънчева свѣтлина, развитието става малко по бързо.

Възрастнитѣ скакалци, особено женскитѣ, живѣха на затворено до 16 септември с. г., презъ което време се извършваше оплодването и снасянето на яйцата, които сѫ събрани въ капсули заровени въ земята. Яйцата презимуватъ.

Смъртоносно нападение на лозата отъ дървесиноядното бръмбарче Anirsandrus (Xyleborus dispar F.

отъ Д. Йоакимовъ

Beschädigungen der Rebe durch die Larven der Käfer Anisandrus (Xyleborus) dispar F.

von D. Ioakimov, Sofia.

Миналото лѣто 1924 г., презъ м. м. юний — августъ, ми попадна случай да наблюдавамъ нападнати асми (лози) отъ споменатото въ заглавието, бръмбарче.

Въ с. Турия (Казанлъшка околия) виреятъ около стотина голѣми асми отъ стара лоза, всички здрави и отлично плодоносни. Почти около половината отъ тѣхъ миналото лѣто (1924 г.) изсъхнаха напълно отъ нападението на споменатото бръмбарче. Презъ м. юний нѣкой отъ асмитѣ тамъ изсъхнали и при оглеждането имъ се забелезало тукъ-тамъ по стъблото и клонетѣ малки кржгли дупчици, около 1 м. м. въ диаметръ. Всички други надупчени така асми презъ юлий и августъ изсъхнаха до една.

Въ кои дървета се бѣ плодилъ до тогава тоя пакостникъ и внезапно нападналъ асмитѣ, нищо не можа да се узнае. При липсата пъкъ на специална литература, не можа да се узнае сжщо до каква степень е смъртоносно за асмата (лозата) нападението на тоя пакостникъ, освенъ указания, че, едновременно съ другитѣ листни дървета, той напада и лозата.

Отъ особеноститѣ при това нападение можа да се забележи само, че на единъ чардакъ, на който виреяха три сорта асми (черна резекия, чаушъ и мискетъ), бѣше нападната и изсушена само едната отъ тѣхъ — чауша. Другитѣ никакъ не покътнати и до сега, макаръ че разклоненията имъ се преплитаха на чардака и всички еднакво бѣха здрави до тогава. Въ съседенъ, обаче, дворъ, на стотина метра далечъ отъ първия чардакъ, другъ такъвъ, съ асма само отъ черна резекия, цѣлиятъ бѣ напълно унищоженъ. И двата тѣзи чардаци асми до тогава сж били еднакво здрави. Условията, обаче, за нееднаквото нападение на единия и другия чардаци асми останаха непрослѣдени и неотгатнати.

Прегледъ на вреднитѣ насекоми въ България презъ 1924 г. и борбата съ тѣхъ.

Отъ П. Чорбаджиевъ.

Überblick über die schädlichen insekten in Bulgarien im Yahre 1925

Von P. Tschorbadjiew, Sofia.

Економичното значение, което иматъ насекомитѣ за стопанския животъ на България, особено за културнитѣ растения, се увеличава всѣка година и вредата отъ тѣхъ се чувствува все повече и повече, при належащата нужда отъ едно по-интензивно използуване на културнитѣ растения. Това добре вече се забелѣзва и отъ отдѣлнитѣ частни стопани. Нуждата отъ борба съ вреднитѣ насекоми става все по-належаща, а такава по настоящемъ се води още съвсемъ недостатъчно и неправилно. Като се изключатъ нѣкои по-образцови държавни стопанства и една съвсемъ малка часть отъ частнитѣ такива, въ всички останали стопанства културнитѣ растения може да се каже сж изоставени съвсемъ безъ защита отъ вреднитѣ насекоми. Този недостатъкъ се длъжи на слабото внимание, което се е отдавало на вреднитѣ насекоми, било отъ страна на държавата, било отъ страна на ентомолозитѣ въ страната и на недостатъчната организация за защатата на културнитѣ растения отъ тѣхъ. Тази защита се намира още въ своето начало, едва сега започва да се поставя и като естествено последствие на това е — една твърде слаба справочна и информационно-статистична служба по вреднитѣ насекоми. Понятно е, че при такова положение не може да се прави пъленъ и точенъ прегледъ на економичното значение, което сж имали вреднитѣ насекоми за стопанството ни презъ 1924 година. На всѣки случай съ положителность може да се каже, че общата загуба отъ реколтата причинена отъ насекомитѣ далечъ трѣбва да надминава стотини милиона лева. Възъ основа на сведенията и на материалитѣ по вреднитѣ насекоми презъ тази година, както и на непосредствено правенитѣ лично отъ менъ наблюдения по тѣхъ, би могло да се направи известна, макаръ и не пълна характеристика на годината въ ентомологично отношение. 1924 година може да се характеризира като не особенно благоприятна за масовото появяване на вреднитѣ насекоми. Това не може да бжде иначе, защото тази година се предшедствуваше отъ една твърде неблагоприятна за масовото появяване на насекомитѣ година — 1923 година.

Презъ годината се появиха масово и обхванаха по-обширни пространства само следнитѣ насекоми:

1. Италиянскиятъ скакалецъ (Caloptenus italicus L.) — въ околноститѣ на гр. Ямболъ и 20 села отъ околията му,—с. Керменлий (Сливенско) и около Варна мѣстностьта „Пейнирджикъ“, по посока къмъ с. Звездица. Благодарение на предприетата навреме механична борба съ ларвитѣ на скакалеца, още въ тѣхната най-млада стадия, и на масовото прииждане на птицата скорецъ Pastor roseus L. въ всички застрашавани отъ скакалеца мѣста, ларвитѣ му, въ значителната си часть, бѣха унищожени, скакалецътъ въ по-възрастнитѣ си стадии не можа да се появи, освенъ единично и вредата отъ него остана незначителна. Въ околноститѣ на с. Хамзоренъ (Ямболско) бѣ забелѣзано масово измиране на младитѣ ларви, предизвикано отъ гѫбичка отъ рода Botritis. Споредъ провѣрени сведения масовото появяване на италиянския скакалецъ въ Ямболско е предизвикано отъ прелетелитѣ откъмъ Казѫлъ-Агашко маси отъ възрастни скакалци въ края на лѣтото 1923 г., които сѫ оставили тукъ яйцата си.

2. Зърновиятъ молецъ (Sitotroga cerealella Oliv.). — Тази малка пеперуда за пръвъ пѫть се забелѣза да се появява масово въ страната и то съвсемъ неочаквано, като обхвана значителни пространства. На много села отъ околиитѣ: Орханийска, Троянска, Тетевенска, Ябланска, Луковитска и Ловешка, голѣма часть отъ складираната оронена или неоронена царевица отъ реколтитѣ 1923 и 1924 год. сѫ унищожени отъ нейнитѣ гѫсеници. Отчасти пострадаха и нѣкои отъ житнитѣ хамбари и необраната още царевица. Като единственно най-сигурно средство, което би могло да се употрѣби за борба се препорѫча сѣровѫглерода, което се и изпита.

3. Щитоноснитѣ въшки: Lecanium sp. sp. и Aspidiotus ostreaeformis Curt. Въ края на лѣтото се забелѣза масово изтощаване на овощнитѣ градини, главно сливовитѣ дървета, около гр. Кюстендилъ и 25 села отъ околията му, предизвикано отъ недостатъчната грижа за тѣхъ, въ резултатъ отъ което сѫ се появили масово щитоноснитѣ въшки отъ рода Lecanium и отчасти Aspidiotus ostreaeformis. За борба съ тѣзи щитоносни въшки отъ страна на Министерството на Землед. и Д. Имоти бѣха предприети въ широкъ размѣръ демонстративни пръскания съ дендринъ.

4. Боровата процесионка (Thaumetopoea pityocampa Schiff.) Гѫсеницитѣ на тази пеперуда отъ нѣколко години сѫ нападали масово голѣми пространства отъ естественитѣ насаждения отъ черъ боръ около селата: Хвойна, Павелско, Малево и Орѣхово (Чепеларско). Презъ последната

година количеството на тѣзи гѫсеници достигна максималность и предизвика силно повреждане и изсъхване на голѣма часть отъ нападнатитѣ дървета. Противъ този вредитель се предприе изрѣзване на гѫсеничнитѣ гнѣзда и умъртвяване на съдържащитѣ се въ тѣхъ гѫсеници.

По отдѣлнитѣ култури като по-важни трѣбва да се отбелѣжатъ следнитѣ насекоми:

Овощнитѣ дървета стоятъ на първо мѣсто по повреждение отъ вреднитѣ насекоми. Най-голѣма загуба тѣ сѫ претърпели отъ червясване на тѣхния плодъ. Ябълковата пеперуда Carpocapsa pomonella L. както и презъ предшестващитѣ години безпощадно е унищожавала плода на ябълкитѣ и крушитѣ изъ цѣлата страна и на мѣста до 50 и повече %. Сливовиятъ плодъ повече е билъ засегнатъ отъ Grapholitha funebrana Tr. и отъ Hoplocampa fulvicornis Klug. Хоботника Rhynchites bacchus L., нападащъ на различни овощни дървета сѫщо изглежда да е билъ повсемѣстень. По причина на малкото сведения за тѣзи причинители на червясването, съ тѣхъ презъ годината не се е водило борба. Ябълковиятъ молецъ Hyponomeuta malinella L. и сливовиятъ H. padella L. се срещаха изъ цѣлата страна, но никѫде въ особено застрашителни размѣри. Гѫсеницитѣ на бѣлата овощна пеперуда Aporia crataegi L. се срещаха масово въ Софийско и Радомирско. Малкиятъ овощенъ бѣлоядъ Scolytus rugulosus Ratz. презъ годината се появи въ по-застрашителни размѣри въ Чирпанско. Разпространението на последнитѣ два вредителя се дължи главно на небрежностята къмъ овощнитѣ дървета. Овощнитѣ градини около с. Ветренъ и Кашлата (Казанлъшко) и презъ тази година бѣха застрашително нападнати отъ гѫсеницитѣ на Lymantria dispar L. Щитоноснитѣ въшки отъ рода Lecanium, Aspidiotus ostreaeformis Curt. и Mytilaspis pomorum Bouche, повсемѣстно разпространени презъ годината сѫ продължавали да се развиватъ свободно и противъ тѣхъ борбата е била незначителна. Мъхнатиятъ бръмбаръ Tropinota hirta Poda се появи въ по-малки количества и никѫде не можа да причини по-осезателни повреди на цвѣта. Сѫщо така и ябълковиятъ цвѣтоядъ Anthonomus pomorum L. никѫде не е забелѣзанъ въ по голѣмо количество. Черната златка Capnodes tenebrionis L., която презъ 1923 г. се бѣ появила масово въ околностьта на Стара-Загора се ограничи. Кръвната въшка Schizoneura lanigera Schiff се запазва. Листнитѣ въшки Aphis сѫ постоянно явление по всички овощни дървета изъ цѣлата страна, но отъ тѣхъ особенно страдатъ по-младитѣ дървета и прасковитѣ.

Лозята никжде не бѣха масово нападнати отъ сивитѣ червеи на Agrotis tritici L. и др. Тѣзи червеи презъ годината бѣха забелѣзани въ по-голѣми количества въ пипинеритѣ около Сливенъ. Лозовиятъ молецъ Polychrosis botraha Schiff. продължава да се разпространява по аситѣ. Лозовата краста Eriophyes vitis Land., макаръ и съ незначителни повреди е обхванала листата на всички лозя въ страната. Мъхнатиятъ бръмбаръ по чувствително е нападналъ лозовата реса около Пещера, Хасково и Чирпанъ. Презъ годината бѣ забелѣзано силно нападение на ресата отъ бръмбара Omophlus betulae Hbst. въ с. Дерекьой (Провадийско). Изобщо може да се каже, че лозовата култура никжде не е била по-чуствително засегната отъ масовото нападение на врѣднитѣ насекоми.

По житнитѣ растения сж забелѣзани въ по-голѣмо количество, освенъ споменатия вече молецъ Sitotroga cerealella Ol., и бръмбаритѣ: Lema melanopa L. — по овеса и ечмика въ Софийско, Tropinota hirta Poda — по ржжьта въ Пловдивско, Omophlus betulae Hlbst. — по ржжьта въ Шуменско и около Русе и нѣколко вида отъ родоветѣ Anisoplia и Phyllopertha. Сведенията за неприятелитѣ по тѣзи растения бѣха съвсемъ малко.

Зеленчуковитѣ и фуражнитѣ растения сж нападани отъ множество насекоми, но и за тѣхъ сведенията сж съвсемъ незначителни. Люцерната въ Шумерско и Русенско е силно пострадала отъ люцерновия листоядъ Phytodecta sexpunctata Panz. Въ Ямболско фия пострада отъ младитѣ ларви на италиянския скакалецъ Caloptenus italicus L. За зеленчуковитѣ растения най-обикновенитѣ неприятели бѣха земнитѣ бълхи Phyllotreta и листнитѣ въшки Aphis. Отъ последнитѣ (въшкитѣ) най-много сж пострадали зелето и бостанитѣ. Поповото прасе Gryllotalpa vulgaris Latr. е било постояненъ неприятель на зеленчуковитѣ градини.

По индустриалнитѣ растания не сж отбелѣзани особени повреди. Тютюновиятъ трипсъ (Thrips tabaci Lind.), макаръ и въ по-слаби размѣри се е срещалъ наасѣкжде. Agrilus viridis L. по-маслодойната роза въ Казанлъшко сжщо се запазва. Цвеклото презъ годината е било застрашено отъ насекомитѣ. Ливадната пеперуда Phlyctaenodes sticticalis L. и презъ тази година никжде не се появи въ застрашителни размѣри, както това бѣ случай презъ 1921 г., и не можа да причини макаръ и слаби повреди.

За горскитѣ култури като най-характерни трѣбва да се отбелѣжатъ: боровата процесионка Thaumetopoea pityocampa Schiff. — масово по черния боръ въ Чепеларско; нечифтната гжботворка Lymantria dispar L. — по джба и бука при селата Ветренъ и Кашлата (Казанлъшко) и въ Русенско; джбовата листозавивачка Tortrix viridana L.

L. — масово по дѫба при Образцовия чифликъ (около Русе); хоботниятъ бръмбаръ Pissodes notatus L. — около Пирдопъ и Софийско причини изсъхване на часть отъ по-младитѣ дървета на черния и бѣлъ борове въ изкуственитѣ насаждения. Възрастнитѣ пъкъ дървета на сѫщитѣ иглолисти, особено въ изкуственитѣ насаждения, сѫ страдали отъ Myelophilus piniperde L. Смърчътъ навсѣкѫде е нападанъ силно отъ короядитѣ: Pityogenes chalcographus L. и Ipstypographus L. Около София много дървета отъ ясена сѫ изсушени отъ ликояда Hylesinus Fraxini Panz. Сѫщо много дървета отъ черниятъ боръ на общинския разсадникъ изсъхнаха отъ корояда Ips rectangulus Eichh.

Zwei in Europa selten vorkommende Arten der Schmetterlingsgattung Euchloë, nebst Beschreibung einer neuen Unterart — Euchloë grüneri macedonica m.

von Dr. Iw. Buresch (Sofia).

Два въ Европа рѣдко срещащи се видове пеперуди отъ рода Euchloë и описание на единъ новъ подвидъ Euhloë grüneri macedonica m.

Отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, София.

Euchloë grüneri H. S.

Herrich Schäffer, Schmett. Eur.. I, f. 551 — 54 (1851).— Freyer, Neuere Beitr., VI, p. 575, f. 1, 2 (1852); — Staudinger, Lepid. Griechenl,, p. 40 (1871); — Lang. Butt. Eur., p. 40, Pl. IX. f. 2 (1884); — Rühl, Palaearct. Grosschmett., p. 138, 718 (1893); — Verity, Rhopal. palaearct., p. 192, Pl. XXXIII, fig. 22—27 (1908); — Röber in Seitz, Grosschm. d. Erde, I, p. 54, Taf. 22 g. (1909); — Buresch, Blgarska Akad. Nauk. XXIII, p. 162 (1921).

Der Schmetterling Euchloë grüneri H. S, ist eine wenig bekannte und in der Fachliteratur selten besprochene Art, deren Verbreitung hauptsächlich auf den Asiatischen Kontinent (Mesopotamien, Armenien und Klein Asien) beschränkt ist. In Europa wurde diese Art nur aus Griechenland bekannt (Stgr, 1871, p. 10), und erst im Iahre 1918 von Seiner Königlichen Hoheit Prinz Kyrill von Bulgarien auch in Mazedonien nachgewiesen.

Das Feststellen dieser Art in Mazedonien ist ein neuer Beweis des engen Bandes zwischen den Faunen Klein-Asiens und der Balkanhalbinsel. Das Ei, die Raupe und die Puppe von Euchloe grüneri sind bis zum heutigen Tage fast unbekannt ge-

blieben. Ebenso weiss man über die Biologie dieses Schmetterlinges fast nichts. In allen bedeutende Werken über die Lepidopterologie sind über diese Art nur einige Worte gesagt.

Euchloë grüneri stellt eine Sammelart von einigen Unterarten dar. Für das zerfallen dieser Art in einzelnen Unterarten haben, bei den heutigen klimatischen Bedingungen auch die folgenden 3 Umstände sehr beigetragen: 1) Der Schmetterling fliegt sehr früh im Frühling, in den Monaten März und April, in welchen sehr regnerisches und unbeständiges Wetter herrscht, was dem Schmetterling nicht gestattet, sich weit zu verbreiten und von einem geographisch beschränten Orte zu einem anderen herüberfliegen; 2) Die Lebensdauer des Schmetterlings ist, wie überhaupt bei den Arten der Gatung Euchloë, eine kurze, höchstens 3 Wochen währende, und diese kurze Lebesndauer gestattet dem Schmetterling ebenfalls nicht sich weit zu verbreiten; 3) Die Flugfähigkeit, infolge der Flügelkonstuktion, ist sehr schwach, welcher Umstand den Schmetterling ebenfalls hindert, sich über grössere Strecken hin zu verbreiten.

Staudinger (1841) hat schon bemerkt, dass die kleinasiatischen Exemplare von Amasia etwas weisslicher sind als diejenigen aus Griechenland. Aber erst im lahre 1893 hat Chistoph dieselben als eine gesonderte Unterart (bei Ihm varietät) abgeteilt und armeniaca benannt. Später im lahre 1906 hat Röber noch zwei neue Formen beschrieben nämlich diluta von Angora und eros von Syrien. Die mazedonischen Exemplare stellen ebenfalis eine besondere Form dar, die ich mit dem Namen *subsp. n. macedonica* bennant habe. (1921, p. 162).

Die Unterart macedonica gleicht dem allgemeinen Ausehen nach der typischen grüneri. Ihre männlichen Exemplare sind gelb, wie bei gruneri, aber unterscheiden sich sofort von den letzteren durch die stark éntwickelte schwarze Umsäumung des orangegelben Apicalfleckes der Vorderflügel an der Innenseite; diese Umsäumung fehlt der typischen grüneri. Das Weibchen von mecedonica ist weiss, wie die der typischen grüneri, interscheidet srch aber von ihr, durch die stark entwickelten schwarzen Flecken der Vorderflügeloberseite und besonders durch die starke Entwickelung des schwarzen Fleckes der zentralzelle, der zweimal so gross und breit ist, als bei der typischen grüneri. Dersebe Fleck verbreitet sich auch längst des vorderen Randes der Vorderflügel gegen die Flügelwurzel, sodass die Zentralzelle auch von der vorderen Seite grau umsäumt erscheint. Macedonica ist kleiner als gruneri; die Vordetflügellänge ist bei den Mänchen 16·5 m. m. bei den Weibchen 16 m. m. Die spannweite der Flügel beträgt 26 mm., dagegen bei den typischen grüneri 30—35 m. m. Die drei Typen (2 ♂♂ und 1 ♀) von macedonica, die sich in der Königlichen Entomologischen Station Seiner Mejestät des Königs von Bulgarien in Sofia befinden, wurden beim Dorfe Chuma am 1. VI. 1918 und

beim Dorfe Negortzi am 18. IV. 1918 in Höhe von 900—1060 m. gefangen. Der Schmetterling beginnt gleich nach der Schneeschmelze zu fliegen, ist aber nicht häufig.

Die Unterarten von grüneri können wir nach dem Gebiete ihrer Verbreitung in 2 Grupen einteilen:

I. Gruppe. Die Männchen sind gelb. Europaeische Rassen.

Subsp. grüneri H. S. (1851); Seits 1906, Taf 22 g. 2 ♂ und 3 ♀; Verity 1908, Pl. XXVIII, f. 12 ♂. Die Männchen sind gelb, mit orangegelben Fleck, der an der Innenseite nicht schwarz umsäumt ist. Verbeitungsgebiet: Giechenland.

Subsp. macedonica Buresch 1921, Zeitsch. bulg. Akad. p. 162. Die Männchen sind gelb, an der Innenseite deutlich schwarz umsäumt. Die Weibchen haben einen starck entwickelten Diskalfleck. Verbreitungsgebiet: Nord-Mazedonien.

II Gruppe. Die Männchen sind weis. Asiatische Rassen.

Subsp. eros Röber 1909 p. 54. Die Männchen sind weiss; der orangegelbe Fleck ist vermindert und an der Innenseite nicht schwarz umsäumt. Verbreittungsgebiet: Syrien.

Subsp. armeniaca Christoph 1893; Seitz Taf. 22 g. Die Männchen sind weiss, der orangegelbe Fleck ist gut entwickelt und an der Innenseite deutlich schwarz umsäumt. Verbreitungsgebiet: Armenien, nördliches Mesopotamien.

Eine Übergangsform zwischen Gruppe I und II, mit mehreren Merkmalen der ersten Gruppe erwähnt Rühl (1893, p. 719) als homogena Chistoph. aus Mesopotamien. Bei dieser Form sind die Männchen nur durch eine ganz schwache Umsäumung begrentz. Und als Übergangsform zwischen der II. und der I. Gruppe, mit mehr Zeichen der zweiten Gruppe, müssen wir die von Röber (1909, p. 54) unter den Namen diluta aus Angora beschriebene Form betrachten. Bei dieser sind die Männchen gelblich und die cshwarze Begrenzung des Apikalfleckes sehr schwach, ebenso ist die grüne Befleckung der Hinterflügelunterseite auch sehr schwach.

Enchloë charlonia Don.

Verity, Rhopaloc. palaearct., p. 185, Pl. XXVII, fig. 38—51, Pl. XLIX. fig. 20 (1908); — Röber, Seitz Gross-Schmett. d. Erde, p. 53, Taf. 22 e (1909); — Rebel Stud. III. p. 292 (1913); — Buresch, Blgarska Akad. Nauk., XII, p. 40 (1915); — Buresch, Iltschev, Trudowe Blgar. Prirodois. Družestvo, VIII, p. 21 (1915); — Buresch, Blgarska Acad. Nauk. XXIII, p. 165 (1921).

Das Vorkommen dieses Schmetterlings in Europa war noch vor einigen lahren nicht bekannt. Seine Verbreitung erstreckt sich auch die Kanarischen Inseln, Nord-Africa, Klein-Asien, Persien und Nord-Indien. Erst während des Balkankrieges am 28. II. 1913 wurde dieser Schmetterling zum ersten Mal auch in Europa auf die Gebirge Kuru-Dagh in Südost-Thrazien (nicht weit südlich won den Dardanelen) von Seiner Majestät den König. Ferdinand von Bulgarien beobachtet. Es var dem hohen Entomologen der besonders als sehr guter Kenner der Rhopaloceren-Fauna der Balkanhalbinsel bekannt ist nicht möglich, von den Kriegschauplatz Belegexemplare dieses Falters heimzubrinden.

In demselben lehre ist auch die III Studie über die Lepidopterenfauna der Balkanländer von Prof. H. Rebel erschienen, in welcher Enchloe charlonia als auch in Mazedonien (bei Monastir) vorkommend angegeben wird. Ein dritter Fundort dieses Schmetterlings in Europa ist der Engpass des Flusses Treska bei Scopie (Üsküb) in Mazedonien. Dort wurde er von Prof. Hermann Dürck (München) am 23. luni 1917 defangen und mir zur Bestimmung gegeben. Das gefangene männliche Exemplar ist zwar schon ein ziemlich altes Stück zeigt aber noch deutlich die Kennzeichen der var. penia Frr. (Seitz, I. Taf. 22 b.).

Diese drei bis jetzt bekannten Fundorte dieses Schmetterlings zeigen mit Bestimmtheit, dass er nicht eine zuffällige Erscheinung in Europa ist, sondern dass er ein beständiges Element der Eauna der Balkanhalbinsel darstellt.

Xyletinus (Lasioderma) serricorni F, — Сигарный жучек, Zigarren käfer, Cirarettebeetle въ Болгаріи.

Prof. С. Мокржецки (Skierniewice. Полша).

Посвящается свѣтлой памяти Дѣлчо Илчева, безвременно погибшаго трагическою смертю в близи горада Орхание.

Zigarenkäfer (Xyletinus, Lasioderma serricornis F.) in Bulgarien.

Von Professor Z. Mokrzecki, Skierniewice, Polen.

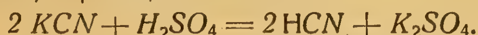
Этот маленькiи, 3 милл., краснокоричневый жучек продолговато овольной формы живет. подобно табачной огневкы (Ephestia elutella) в кладовня и питается самыми разнообразными веществами растительнаго и животнаго происхожденія, напримѣр: запасами риса, винными ягодами, сухарями, каенским перцем, повреждает гербарныя растенія, питается также

сушеноя рыбой. В тоже время он извѣстен, как злѣйшій враг табака на складах и табачных издѣлій (папирос, сигар). Этот жучек является космополитом, встрѣчаясь в странах стараго и новаго свѣта, однако особенно он вредил складам и издѣліям Колумбіи. Сигарный жучек оказался очень вредным складам табака и в Южной Болгаріи: в Ксанти, Кавала (у Эгейскаго моря). По словам † Д. Илчева, завѣдывавшаго Царской Энтомологической Станціей, в 1917 году этот жучек сильно размножился на складах, повредил лучшіе сорта табаков, и цѣлые рои жучка летали в сараи, устремляясь к окнам. Д. Илчевь впервые обратил мое внимание на вред, причиняемый сигарным жучком складам табака в Болгаріи и передал мнѣ экземпляры этих жучков.

Сигарный жучек в южных странах, в том числѣ и в Болгаріи, имѣет два поколѣнія. Весенній лет жучков происходит въ маѣ мѣсяцѣ. Яички откладываются на листьях табака. Продолжительность эмбріонантнаго развитія около 10 дней. Бѣлыя личинки жучка согнуты полукольцомъ, обладаютъ тремя парами ног. замѣтно волосаты. Длина личинки 2 милл. Личинки грызут листья табака как по краям, так и по серединѣ, жучки же продырявливают круглыя дырья в листѣ или в сигарѣ. При большом развитіи насѣкомаго и при плохом уходѣ от листьев остается червоточина да табачная пыль.

Продолжительность жизни личинки 6—7 недѣль. Взрослая личинка свивает себѣ шелковистый, бѣлый кокон, к которому приклеиваются остатки червоточины, табачной пыли и пр. Продолжительность стадіи куколки около двух недѣль. Вторая генерація жучков летает въ Болгаріи в августѣ и в сентябрѣ. Однако в теплых помѣщеніях юга можно встрѣтить в теченіи всего лѣта различныя стадіи насѣкомаго. Послѣднее перезимовывает как в видѣ взраслых жучков, забившиияся в щели и в подполье, так и в видѣ личинок.

Мѣры борьбы тѣже самыя, что и с табачной огневкой (Ephestia elutella Hb.) *), т. е. фумигація (The Fumigation Medhods) или окуриваніе пачек табака, уложенныя в герметической деревянной камерѣ, парами синильной кислоты (H CN). Для полученія синильной кислоты берут ціанистый калій (K Cy) или ціанистый натрій (Nc CH), сѣрную кислоту и воду. Берут чистый (98—99%) KCN, крѣпкую сѣрную кислоту и воду. При дѣйствіи сѣрной кислоты на ціанистый кали или натрій наступает слѣдующая реакція:



$$2\,KCN + H_2SO_4 = 2\,HCN + K_2SO_4.$$

На каждый 1^3 m. пространства камеры берут 10 gramm KCN, 20 gramm $H_2\,SO_4$ и 40 gramm воды. Воду мало по малу

---

*) C. A. Мокржецкы. Тютюновия молец (Ephestia elutella Hb.) „Тютюн." Год. III. Брой 2, София, 15 янв. 1922.

вливают в глиняный сосуд с сѣрною кислотою, чтобы не наступило сильное нагрѣванiе раствора. Сосуд ставят в камеру и кладут соотвѣтсвенное количество KCN (или Na CN), завернутаго в промокательную бумагу, дабы успѣть герметически закрыть дверь или крышку камеры, пока цiанистый кали войдет в соприкосновенiе с сѣрною кислотою. При раствореніи послѣдняго наступает бурная реакцiя, причем выдѣляются пары синильной кислоты, убивающiе в теченiе 40—60 минут всѣ стадiи сигарнаго жучка. Интересно отмѣтить, что в С. Америкѣ против Сигарнаго жучка в разных стадiях его развитiя, кромѣ фумигацiи, были примѣнены, сколько мнѣ извѣстно, впервые рентгеновскiе лучи различнаго напряженiя и продолжительности. В данном случаѣ, однако, опыт показал нечувствительность этого насѣкомаго к рентгеновским лучам *). Однако от примѣненiя различных видов електрических токов и лучей, по нашему мнѣнiю, можно ожидать большой помощи в дѣлѣ борьбы с вредными насѣкомыми.

Слѣдует еще добавить, что, в цѣлях предохраненiя табачных издѣлiй от поврежденiя жучками, необходимо держать таковыя в закрытых каробках или завернутыми в бумагу, а также соблюденiе полной чистоты помѣщенiй и частаго ихъ провѣтриванiя.

Zusammenfassung.

Im süden Bulgariens (Ksanti, Kawala um Ägäischen Meere) werden die Tabak = und Tabakprodukteelager vom Xyletinus serricornis, sowie von Ephestia elutella Hb. (Lepidoptera) stark beschädigt.

Der Verfasser beschreibt die Biologie des Zigarrenkäfers, welches in Bulgarien zwei Generationen erweist, und gibt, als das beste Mittel für Vernichtung aller Stadien des erwahnten Käfers, die Fumigation der Tabakprodukten mit den Dämpfen der Cyansäure an.

Der Autor widmet seine Arbeit dem Audenken des jungen, talentvollen Entomologen Deltcho Iltscheff, welcher am 14 april 1925 bei der Stadt Orchanie unter tragischen Umständen Sennen Tod gefunden hatte.

Deltscho Iltschev war der Erste, der die Aufmerksamkeit der Verfassers auf den Schaden seitens Zigarrenkäfers in Bulgarien richtete.

---

*) Morgen A. C. and Runner G. A. Some experiments hith Roentgen rays upon cigarette beetle Laioderma Serricorne. Journal of Economie Entomology. 1913. 226—230.

Непостоянство въ жилкованието на Lymantria dispar L. (Lepid).

Отъ Петръ Петковъ.

На скжпата память на покойния си приятель Дѣлчо Илчевъ посвѣщава

Авторътъ.

Unbeständigkeit des Flügelgeäders von Lymantria dispar L.

von Peter Petkow.

За нормално се смѣта жилкованието на крилата у *Lymantria dispar L.*, когато жилкитѣ иматъ следното разположение: на преднитѣ крила *Subcosta**) (*Sc*) по цѣлото си продължение отъ основата до върха е самостоятелно развита и не допира до съседната жилка; жилката *Radius 1* (R_1) сжщо е самостоятелна; жилкитѣ *Radius 2, 3, 4, 5,* (R_2, R_3, R_4, R_5) иматъ общо начало, но R_2 въ по-голѣмата си часть остава самостоятелно развита, а R_3 и R_4 само къмъ върха се разединяватъ, а въ по-голѣмата си часть оставатъ слѣти; жилката R_5 по по-голѣмото си протежение е самостоятелна. Добре развити самостоятелно сж и жилкитѣ *Media 1, 2* и *3* (M_1, M_2, M_3), а сжщо така *Cubitus 1* и *2* (C_1 и C_2) и *Analis 2* (A_2). На заднитѣ крила — жилкитѣ *Radius* (*R*) и *Media 1* (M_1) не сж слѣти въ корена си и сж самостоятелно развити по цѣлото си протежение; жилкитѣ *Media 2* и *3* (M_2 и M_3) въ основата си сж твърде приближени една до друга; *Cubitus 1* и *2* (C_1 и C_2) сж самостоятелно развити, а сжщо и Analis 2 и 3 (A_2 и A_3).

Отъ изложеното се вижда, че въ сравнение съ общия типъ на жилкованието v пеперудитѣ, изобщо, тукъ у *Lymantria dispar L.* липсватъ на предното крило жилкитѣ *Analis 1* и *3* (A_1 и A_3). а на задното *Analis 1* (A_1).

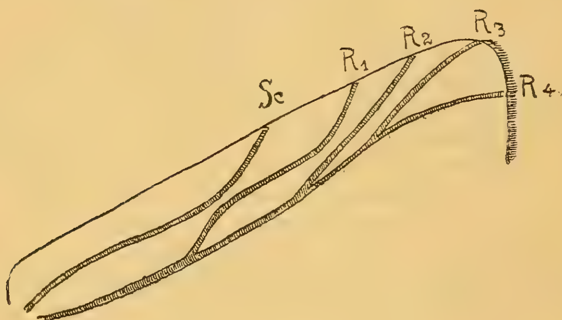
Още презъ 1910 г., когато, като асистентъ при Царската Ентомологична Станция, предприехъ изследвания върху окраската на *Lymantria dispar L.* и отгледахъ твърде голѣмъ брой пеперуди, можахъ да забележа, че у много отъ индивидитѣ жилкованието на крилата нѣма своя типиченъ характеръ. Провѣрихъ това и по уловени отвънъ индивиди, а сжщо изследвахъ и всичкитѣ екземпляри, които притежаваше Царската Ентомологична Станция и се увѣрихъ, че и у тѣхъ има едно доста често непостоянство въ жилкованието. Още тогава проучихъ материала, но едва сега го разработихъ. Когато пъкъ правихъ, пакъ наскоро тогава, изследвания върху меха-

*) Употрѣбявамъ наименованието на жилкитѣ споредъ Comstock.

низма на крилното изпжване, можахъ да събера много материалъ и отъ развиващитѣ се крила у какавидитѣ, отъ което изучване добититѣ резултати сжщо потвърдиха едно голѣмо непостоянство въ жилкованието на крилата у възрастнитѣ пеперуди.

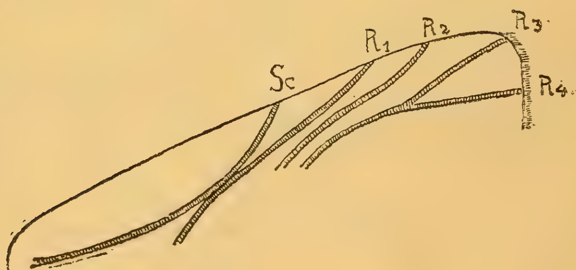
У женскитѣ индивиди.

Предно крило. Вмѣсто жилката *Sc* да върви право изпжната отъ корема си чакъ до върха и почти успоредно съ предния ржбъ на крилото, тя къмъ средата си се джговидно згъва къмъ R_1, на което мѣсто и R_1 се вдава къмъ нея. Следъ това, двѣтѣ жилки пакъ заематъ характерното си положение (фиг. 1). Въ повечето случаи, обаче, на мѣстото, гдето *Sc* и



Фиг. 1.

R_1 се издуватъ една къмъ друга, тѣ се допиратъ, като протежението на допиратето може да бжде по-малко или по-голѣмо (фиг. 2). При други случаи имаме не само допиране, но

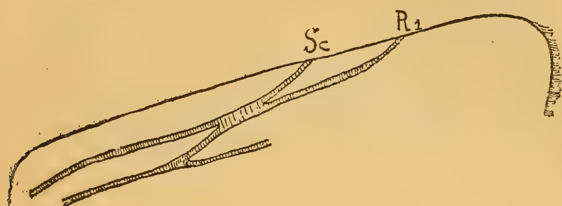


Фиг. 2.

и пълно анастомозиране (фиг. 3) на жилкитѣ на по-кжсо или по-дълго растояние. Това допиране или анастомозиране на *Sc*

и R_1 е едно отъ най-обикновеннитѣ и най-чести непостоянства, които се наблюдаватъ у *Lymantria dispar L.*

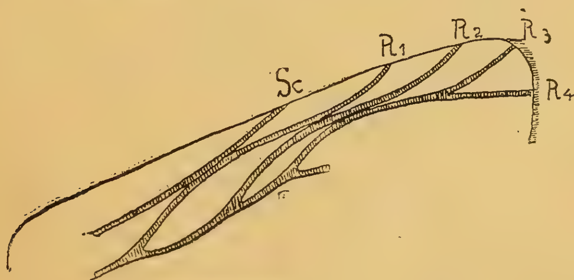
Въ нѣкои случаи жилката R_1, следъ като направи силно извита джга къмъ Sc, или се допре, или анастомозира съ нея, вмѣсто да продължи по-нататъкъ пжтя си нормално, тя прави



Фиг. 3.

нова, обратна на първата, джга, къмъ R_2 и минава много близо до нея (Фиг. 1). Понѣвга това приближаване отива до тамъ, че само при силно микроскопско увеличение може да се отличи отъ истинското сливане, както изглежда при слабо увеличение. Въ всѣки случай, това останало минимално растояние между двѣтѣ жилки е жълто като жилкитѣ и хитинизирано, тъй че, макаръ и не допрени съвсемъ, двѣтѣ жилки се свързватъ чрезъ междинно хитинизирано микроскопски тънко пространство.

Жилката R_2, вмѣсто да върви въ по-голѣмото си протежение почти успоредно между жилкитѣ R_1 и R_{3-4} и то на еднакво растояние между тѣхъ, въ едни случаи тя прави джговидна извивка къмъ R_1 и тогава растоянието между нея и R_1 става много по-малко, отколкото между нея и R_{3-4}, толкова малко, че макаръ и въ действителность и да не се до-

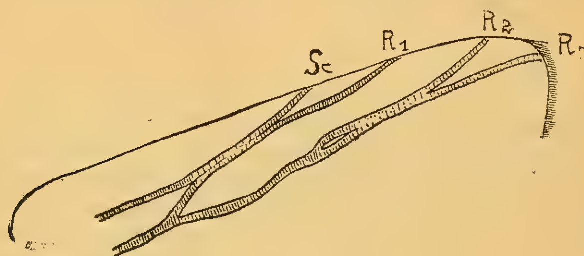


Фиг. 4.

пиратъ, но мѣстото между тѣхъ, микроскопически тънка ивица, е хитинизирано и ги свързва (фиг. 4). Въ други случаи пъкъ, R_2, следъ като се отдѣли отъ $R_.$, върви малко самостоятелна,

а следъ това се извива къ R_{3-4} и анастомозира съ нея по едно по-кѫсо или по-дълго протежение, а към върха си пакъ се отдѣля и самостоятелно завършва на предния ръбъ на крилото (фиг. 5). По такъвъ начинъ, при основитѣ на R_2 и R_{3-5} се образува една клетка.

Друга особенность въ жилкованието на крилото е появяването на изчезналата жилка A_1. Въ едни случаи тя доста ясно личи, като започва отъ корена на крилото и добре развита, макаръ и съвсемъ тънка, отива чакъ до външния криленъ ръбъ и е видима даже и безъ микроскопъ. Въ други случаи отъ A_1 има само следи, по-слабо или по-силно проявени.

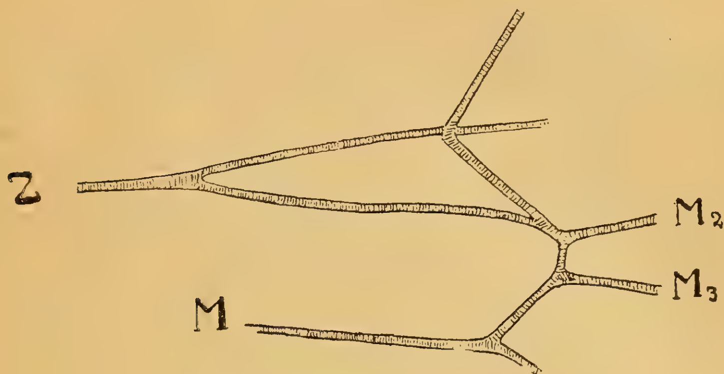


Фиг. 5.

Интересно е и появяването понѣкога на една жилка, която започва отъ корена на крилото и върви между R и M, като свършва при върха на напречната ѫгловата жилка, която е по срѣдата на крилото и свързва R съ M. Тази жилка бихме могли да наречемъ *Zentralis* (Z), поради централното ѝ положение въ крилото. Въ едни случаи Z добре личи, като започва отъ самия коренъ на крилото и когато достигне до централното тъмно петно, което се намира предъ ѫгловатата напречна крилна жилка, тя се раздвоява и единиятъ ѝ край достига върха на ѫгловатата напречна жилка, а следъ като го премине, по-нататъкъ става все по-тънъкъ и по-тънъкъ, докато почти се изгуби. Другиятъ пъкъ край (клонъ), който има почти дебелината на самата Z, върви подъ първия клонъ докато достигне и се слѣе съ ѫгловатата жилка на онова мѣсто, близо до което излиза жилката M_2 и дори на пръвъ погледъ въ микрокоскопа изглежда като че M_2 е продължение на Z (фиг. 6). При други случаи отъ Z има добре запазенъ остатъкъ при върха на ѫгловатата жилка по посока къмъ корена на крилото. При трети случаи пъкъ, по цѣлото мѣсто, гдето би трѣбвало да минава жилката Z има запазени съвсемъ слаби, прекѫснати следи, виждани само при микроскопско увеличение.

З а д н о к р и л о. Едно отъ най-обикновеннитѣ непостоянства въ жилкованието е приближаването, или допирането,

или анастомозирането на жилкитѣ Sc и R на по-кѫсо или по-дълго протежение, по сѫщия начинъ, както това е описано за Sc и R_1 на предното крило.



Фиг. 6.

И тука, въ нѣкои случаи, жилката Z се появява. При едни екземпляри тя добре личи, макаръ и много тънка, отъ корена на крилото чакъ до върха на напречната ѫгловата жилка въ срѣдата на крилото, следъ което нататъкъ тя се постепенно изгубва. При други пъкъ екземпляри могатъ да се видятъ въ микроскопа само следитѣ й, така както това е описано за предното крило.

При нѣкои екземпляри малката напречна жилчица между R и основата на M_1 липсва, поради което изглежда като че ли R е раздвоена на два правилно раздалечени клона, долния отъ които е M_1.

Една важна особенность въ непостоянството на жилкованието е и появяването на A_1, въ едни случаи по-добре развита, въ други — само къмъ корена на крилото, а въ трети — отъ нея се запазватъ само съвсемъ слаби, прекѫснати следи по цѣлото й мѣсто.

У мѫжкитѣ индивиди.

П р е д н о к р и л о. Жилкитѣ Sc и R_1 се или много приближаватъ една до друга, или допиратъ, или пъкъ анастомозиратъ на по-кѫсо или по-дълго растояние, както и при женскитѣ, само че тѣзи отклонения сѫ твърде рѣдки тукъ, докато при женскитѣ индивиди се срѣщатъ много по-често.

Въ рѣдки случаи се забелезватъ и съвсемъ слаби, микроскопически следи както отъ Z, така и отъ A_1.

З а д н о к р и л о. Анастомозата или допирането на жилкитѣ Sc и R се по-често срѣща, отколкото при преднитѣ крила.

Отъ жилкитѣ Z и A_1 се срѣщатъ много на рѣдко и то само микроскопически следи.

Всичко изложено до тука би могло да се вземе като случайни неправилности, или като непостоянство безъ опредѣлена смисъль. Обаче, ако направимъ по-дълбоки проучвания, ако обърнемъ внимание на най-близкитѣ до *Lymantria dispar L.* родове и сѣмейства ще видимъ, че всички тѣзи отклонения отъ нормалното жилкование не сѫ нищо друго, освенъ атавистични белези, напомнящи у *Lymantria dispar L.* жилкованието въ сродни ней родове. Именно: Анастомозата между жилкитѣ Sc и R се срѣща като постояненъ белегъ у родоветѣ *Hypogymna* и *Orgyia*, които сѫ по-стари родове отъ сѫщото сѣмейство. Анастомозата на R_2 съ R_{3-4} се срѣща като постояненъ белегъ 1) пакъ у рода *Orgyia* отъ сѫщото сѣмейство, 2) у родоветѣ *Dicranura*, *Lophopteryx* и др. отъ филогенетически сродното сѣмейство *Notodontidae* и 3) у рода *Cilix* отъ сѫщо филогенетически сродното сѣмейство *Drepanidae*.

Централната жилка Z между *Radius* и *Media* запазва постоянни по-силни или по-слаби остатъци у родоветѣ *Euproctis* и *Porthesia* отъ сѫщото сѣмейство, а сѫщо и у сѣмейството *Tautatopoeidae* (напр. у рода *Tautatopoea*), у сѣмейството *Notodontidae* (напр. родоветѣ *Dicranura*, *Lophopteryx*, *Pygaera*) и у сѣмейството *Drepanidae* (у рода *Drepana*). Раздвоената Z я намираме сѫщо раздвоена въ видъ на постоянни следи у рода *Dicranura* и отчасти и у рода *Pygaera* отъ сѣмейството *Notodontidae*, което раздвоение се явява като остатъкъ отъ общи прадѣдни форми, отъ които въ друго пъкъ направление сѫ се развили сѣмействата *Hepialidae* и *Cossidae* у които и до днесъ сѫществува разклонена централната жилка на преднитѣ и задни крила.

Остатъци отъ жилката A_1 се срѣщатъ у *Lymantridae* като постояненъ белегъ у рода *Euproctis* и на двѣтѣ крила, а у рода *Porthesia* на задното крило. У сроднитѣ и филогенетически по-стари сѣмейства постоянни следи отъ жилката A_1 срѣщаме напр. на предното крило у *Tautatopoeidae* и у *Notodontidae* (рода *Dicranura*).

Всички изброени много често срѣщащи се атавистични прояви въ жилкованието на *Lymantryia dispar L.* ни показватъ, че тази пеперуда като видъ е още не много старъ и съ не напълно установени характерности.

Както се вижда отъ по-горе изложеното, по-голѣми непостоянства показватъ женскитѣ индивиди, отколкото мѫжкитѣ. Това можемъ да си обяснимъ съ обстоятелството, че женскитѣ индивиди сѫ извънредно неподвижни, тогазъ когато

мжжкитѣ сж пъкъ много подвижни. Ето защо жилкованието у мжжкитѣ се е много повече диференцирало и проявява послаби атавистични белѣзи, отколкото женскитѣ, у които поради неподвижностьта, новитѣ белѣзи не могатъ бързо да се обособятъ и жилкованието още силно напомня прадѣдната форма.

Всички материали сж запазени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция.

Нашитѣ насекомоядни птици.

отъ К. Т. Кузевъ

Über unsere insektenfressenden Vögel.

von K. T. Kuzev, Sofia.

Тѣ наброяватъ приблизително 140 вида, живущи изъ гориститѣ и храсталачни мѣстности на планинитѣ и равнинитѣ, изъ овощнитѣ градини, парковетѣ, разсадницитѣ, обработенитѣ и необрабени полета, а една часть и по населенитѣ мѣста.

Отъ тѣхъ около 55 вида сж мѣстни, т. е. прѣкарватъ у насъ и четеритѣ сезона на годината, а останалитѣ, кои порано, кои по-късно презъ есеньта, отлитатъ на югъ, за да се завърнатъ на следующата пролѣть. Повечето иматъ инстинкта да се придържатъ о старитѣ си мѣстогнѣздения и дори да използуватъ миналогодишнитѣ си гнѣзда, ако ги намѣратъ уцѣлели.

Тия, въ болшинството си малки и беззащитни, полезни и приятни, като добри пѣвци, представители на пернатото царство, сж изложени на постоянно преследване и изтребление отъ множество неприятели — грабливи птици, хищни млѣкопитающи, а не малко и отъ човѣка, и то особено въ България, кждѣто броя на вреднитѣ животни е твърде голѣмъ, па и въ населението липсва достатъчно съзнаиие да ги щади и покровителствува, като свои приятели.

Така може да се обясни защо нашето Отечество, въпреки благоприятнитѣ климатически и орографически условия, не се отличава съ голѣмо изобилие на насекомоядни птици.

Свраката, гарванътъ, сойката, соколитѣ, ястребитѣ, катерицитѣ, бѣлкитѣ и много още други хищници, безнаказано ги унищожаватъ ежегодно въ голѣми количества.

Нашето население, особено селското, нѣма и представа за ползата отъ тия птици и за това често сме свидѣтели на

безмислено и безмилостно изтребление не само на възрастнитѣ, но и на тѣхнитѣ малки, яйцата и гнѣздата имъ.

Чл. 4 отъ закона за лова изрично забранява биенето въ всѣко време на насекомояднитѣ птици; горското отдѣление при М-вото на Земледѣлието неотдавна възложи на подведомственнитѣ си инспектори и лесничеи да държатъ публични беседи предъ населението въ районитѣ си и изтжкнатъ каква грамадна полза принасятъ на човѣка тия птици, като унищожаватъ неуморно вреднитѣ за всички видове култури насекоми и че отъ гледище на собствения ни интересъ, ние трѣбва да ги имаме всѣкога подъ свое покровителство противъ многото имъ врагове.

Управителното тѣло на ловната организация сжщо апелира въ всѣки брой на съюзното списание „Ловецъ" къмъ многобройнитѣ си членове-ловци, да щадатъ пойнитѣ птици, особено въ периода на размножението имъ.

Това, безпорно, е прекрасно начинание, но за да се добиятъ очакванитѣ резултати, необходимо е, споредъ насъ, училищата да вложатъ по-голѣмо усърдие отъ досегашното, при възпитанието на младежьта въ това направление; трѣбва още отъ ранна възрасть да се всади въ съзнанието на детето, че убиването на една каква да е насекомоядна птица осигурява живота на хиляди вредни насекоми. А това налага учительтъ самъ добре да познава полезнитѣ птици, за да може да ги посочи на ученицатѣ си, което, за жалость, у насъ не е така, защото орнитологичната литература е слабо застжпена, макаръ и въ популярна форма.

Наистина трудно и смѣло е да твърдиме, че знаеме напълно какъвъ е хранителния режимъ за всѣка отдѣлна птица, но отъ наблюденията отъ любопители-орнитолози и специялисти въ свободната природа, въ зоологическитѣ градини, въ изпитателнитѣ орнитологични станции, отъ правенитѣ дисекции на случайно или нарочно хванати екземпляри, сж добити данни, които доказватъ, че съвсемъ малъкъ е броя на птицитѣ — чисти вегетариянци, а още по-малко сж тия, които се хранятъ изключително само съ насекоми. Болшинството отъ насекомояднитѣ птици, особено мѣстнитѣ, допълнятъ храната си съ трѣвни сѣмена, пжпки, житни зърна, сѣмената на горскитѣ дървета, съ разни плодове и други растителни части, совитѣ — Strigidae, поради голѣмия обемъ на тѣлото имъ, сж принудени да задоволяватъ глада си, освенъ съ множество насекоми и съ разни птици и малки млѣкопитающи.

Като чисто насекомоядни нашенски видове можеме да посочиме: козодоя--Caprimulgus europaeus, бързолетнитѣ-Cypselus, мухоловкитѣ—Muscicapa, лѣстовицитѣ—Hirundinidae, ливадарчетата—Pranticola, малката сврачка—Lanius minor, стърчиопашкитѣ—Motocilla, въртошийката—Iynx torquila, дъждовникътъ—Merops apiaster, папуняка—Upupa epops и др.

Хранатъ се и съ тревни семена и ягоди: кукувицата Cuculus canorus, кралчетата Regulus, чучулигитѣ Alauda, славеятъ Luscinia philomela, синигеритѣ Parus, чинкитѣ Fringilla, зидаркитѣ Sitta, коприварчетата Sylvia и др.

Ядатъ, като допълнителна храна, семената на горскитѣ дървета: черния кълвачъ — Dryocopis marteus, пъстритѣ кълвачи — Dendrocopus, хвойновия дроздъ — Turdus pilaris, имеловия дроздъ — Turdus viscivorus, пойния дроздъ — Turdus musicus, копринарката — Ampelis gavrilus и др.

Посещаватъ овощнитѣ градини и лозята заради месестата часть на плодоветѣ или за костилкитѣ имъ: черешарката — Coccothraustes vnlgaris, черния косъ — Turdus merula, скорецътъ — Sturnus vulgaris, авлигата — Oriolus galbula и пр.

Въпреки това и последнитѣ две категории птици фигуриратъ въ списъка на полезнитѣ и, следователно, като такива, които подлежатъ на покровителствуване, защото малката вреда, която действително пренасятъ на посѣвитѣ, зеленчуковитѣ градини, овощнитѣ дървета и горитѣ, се многократно компенсира съ ползата отъ унищожаването отъ сжщитѣ на хиляди насекоми отъ всички видове въ всички стадии на развитието имъ.

Полезни сж и всички сови —дневни и нощни; тѣ наистина нападатъ на дивеча и нѣкои малки птици, но изтребватъ и сума вредни гризачи.

Споредъ мѣстото, кждето гнѣздатъ и прекарватъ поголѣмата часть отъ живота си, едни птици сж полезни като горски обитатели, други за овощнитѣ градини, трети за посевитѣ, нѣкои сж ценни изтребители на комаритѣ и т. н.

Приложената таблица има за цель да даде приблизителна представа за ползата отъ нашитѣ насекомоядни птици.

Нагледна таблица за ползата отъ нашитѣ насекомоядни птици.

НАИМЕНОВАНИЕ НА ПТИЦИТѢ	За нивитѣ	За ливадитѣ	За зеленчуковитѣ градини	За овощнитѣ градини	За лозята	За черешитѣ и вишнитѣ	За изтребление на комаритѣ	За горитѣ	Мѣстна или прелетна	Кога мжти
Черенъ кълвачъ . . . . . Dryocopus martius								+	м.	IV
Пъстъръ кълвачъ . . . . . Dendocopus				—		—		+	м.	V
Зеленъ кълвачъ . . . . . Gerinus viridis				—		—		+	м.	IV
Самодивско пиле . . . . . Jynx torquilla		—		—		—		+	пр.	V
Кукувица . . . . Cuculus canorus	+	+	+	+	+	+		+	пр.	V
Земеродно рибарче . . . . Alcedo ispida		+					+	—	м.	V
Дъждовникъ . . . . Merops apiaster		+						—	пр	V
Синя гарга . . . . Coracias garrulus									пр.	V
Папунякъ . . . . Upupa apops	+	+	+	+	+	+		—	пр.	V
Чинка . . . . Fringilla		+	+	+	+	+		+	п и пр.	IV, VI
Ялова скатия . . . . Chrisomitris spinus								+	м.	IV, VI
Чучулига . . . . Alauda	+	+	—					+	пр.	IV, VI
Обикн. дърволазка . . . . Certhia fammilliaris		+		+		+		+	м.	IV, VI
Горска зидарка . . . . . . Sitta caesia		+		+		+		+	м.	IV
Селска лѣстовица . . . . Hirundo rustica	+	+	+	+	+	+	+	—	пр.	V
Градска лѣстовица . . . . Chelidon urbica	+	+	+	+	+	+	+		пр.	V
Крайбрежна лѣстовица . . Cotyle riparia		+					+	—	пр.	V
Коприварчета . . . . . . Sylvia		+						+	пр.	V, VII
Горски пѣвци . . . . . . Philboscopus		+						+	пр.	V, VII
Кралчета . . . . Regulus				+		+		+	м.	V
Стърчи опашки . . . . . . Matacilla		+					+	—	пр.	V, VII
Горска бъбрица . . . . . Anthus trivialis		+					+	+	пр.	V

Дроздове Turdus		—						+	пр. м.	IV, VI
Славей Luscinia philomela	+	+	+	+	+	+		+	пр.	V
Ливадарчета Pranticoia		+	+	+		+		—	пр.	V
Копринарка Ampelis garrulus							+	+	пр. з.	—
Малка сврачка Lanius minor	+		+	+	+	+		+	пр.	V
Обикнов. скорецъ Sturnus vulgaris	+	+	+					—	пр.	IV
Розовъ скорецъ Pastor roseus	+	+							пр. сл.	V
Синигери Parus	—	—	—	+	+	+		+	м.	IV, VI
Торбогнѣзд. синигеръ Aegithalus pendulinus	—	—	—	+	+	+		+	м.	VI
Мустакатъ синигеръ Panurus biarmicus	—	—	—	+	+	+		+	м.	V, VII
Мухоловки Muscicapa		+					+	+	пр.	V
Скалисти дроздове Monticola					+			—	пр.	V
Воденъ козъ Cinclus aquaticus		+					+	—	м.	IV, VI
Орѣхче Troglodytes parsulus				+		+		+	м.	V, VII
Козодой Caprimulgus europaeus		+					+	+	пр.	V
Калугерица Vanellus cristatus	—	+					—		пр.	IV
Ливаденъ дърдавецъ Crex pratensis	—	+							пр.	V
Совоокъ дъждосвирецъ Oedicnemus crepitans	—	+							пр.	V
Бухълъ Bubo ignavus	—	+		—		—		+	м.	IV
Горска улилица Ulula aluco	—	+		—		—		+	м.	IV
Забулена сова Strix flammea	+	+		+		+			м.	IV
Дългоуха горска сова Otus vulgarus	+	+		+		+		+	м.	IV
Блатна сова Asio accipitrinus	+	+		—		—		—	пр.	V
Чухълъ Asio scops	+	+		+		+			пр.	V
Кукумявка Athene noctua	+	+		+		+			м.	V
Малка кукумявка Glaucidium passerinuns	+	+		+		+			м.	IV

Условни знаци: + напълно пол.; — доста пол.; пр. з — прел. зимна.

Приносъ къмъ биологията на сливовия акаръ (Eryophies floeocoptes Nal.)

отъ Пенчо Дрънски.

Beitrag zur Biologie der Pflaumengallmilbe (Eryophies floeocoptes Nal.)

von P. Drenski (Sofia).

Въ моята статия: „Единъ вреденъ акаръ“ (Er. floeocoptes Nal.) по сливовитѣ дървета у насъ“ [1]) останаха неизяснени нѣкои моменти отъ живота на сливовия акаръ (Er. floeocoptes Nal.), като: образуването на пъпчеститѣ формации, въ които се помѣщаватъ малкитѣ акарчета; времето на оплодяването на женската, снисането на яйцата и пр. Съ цель да се добера до по-положителни данни по тия въпроси, презъ настоящия пролѣтенъ сезонъ (1925) последователно проследихъ презъ разни времена движенията на тоя акаръ, като сжщевременно направихъ и редъ микроскопски наблюдения на сжщитѣ. Въ настоящитѣ предварителни бележки излагамъ резултатитѣ отъ тия наблюдения до края на м. юний.

Прекаралъ благополучно въ скривалищата си топлата зима, сливовия акаръ (Er. floeocoptes Nal) се събуди рано тая пролѣть. Благодарение на топлото време презъ м. февруари, въ Кюстендилъ той бѣше вече активенъ, но не се решаваше още да напусне гнѣздата си. Въ Софийско активитета му се прояви сжщо твърде рано, още въ края на м. февруари и началото на м. мартъ. Следъ това обаче последва твърде промѣнливото и хладно време, което продължи и до м. юли. Това обстоятелство го задържа въ скривалището му дори до м. май.

Фиг. 1.

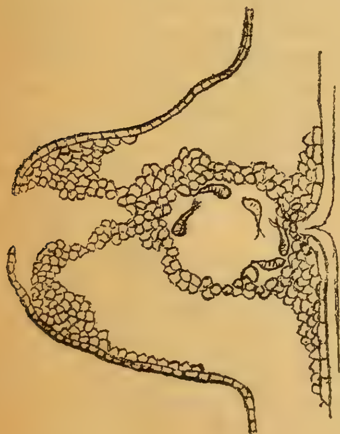
Презъ последния месецъ (май), който, както е известно, бѣше доста прохладенъ и дъждовитъ, сливовия акаръ можа да използва промежуткитѣ отъ хубаво време и на части да се прехвърли по шийкитѣ на развилитѣ се вече млади филизи. Къмъ края на тоя месецъ тѣ бѣха почти се прехвърлили и се разположили на групи по 1—3 до 5 индавиди въ основитѣ (шийкитѣ) на младитѣ лѣторасли. Прилѣпнали тѣсно до прѣснитѣ още цикатриси (фиг. 1), забили хоботчетата си въ нежнитѣ клетки на последнитѣ; подържани здраво отъ коремнитѣ и гръдни четинки, които не имъ позволяваха да се връщатъ назадъ и съ помощьта на опашката си, която движеха на лѣво — на

[1]) Сведения по земледѣлието, Бюллтинъ на М-вото на Землед. и Държ. Имоти, год. VI, брой 4—6. София 1925.

дѣсно, — ясно личеше, че тѣ се стремятъ да пробиятъ и преминатъ тънкия епидермисъ на кората и да навлезатъ въ повътрешнитѣ сочни мезенхимни клетки на кората. Ако въ тоя моментъ отдѣлимъ епидермиса и погледнемъ съ лупа подъ него, ще забележимъ, расположени на групи отъ по 5—10 индивиди малкитѣ акарчета да стоятъ спокойно, безъ да проявяватъ каквито и да сѫ движения. Това сѫ първитѣ индивиди, които сѫ успѣли да преминатъ всички препятствия и да стигнатъ подъ кората. Нови индивиди, идящи отъ вънъ, постоянно се присъединяватъ къмъ тѣхъ. — Къмъ края на м. май вече почти всички индивиди бѣха преминали епидермиса и се настанали въ сочнитѣ мезенхимни клетки на кората, кѫдето се бѣха отдали на разрушителна деятелность.

Преди всичко, пробиването на младия още епидермисъ въ областьта на цикатриситѣ при основата на лѣтораслитѣ и преминаването на малкитѣ акарчета въ вътрешнитѣ тъкани на кората, се отразява крайно зле на младитѣ филизи. Много отъ тѣхъ изоставаха въ развитието си, закърнѣваха и исъхваха.[1]) Това сѫ първитѣ последствия отъ деятелностьта на сливовия акаръ.

Преминалъ въ вътрешнитѣ тъкани на кората, сливовия акаръ се отдава на още по-разрушителна работа. Той почва усилено да се храни, изсмуква жизнечитѣ сокове на сочнитѣ и нежни мезенхимни клетки и благодарение на това действие и присѫтствието на десетки отъ тия индивиди, околнитѣ клетки почватъ усилено да нарастватъ и да се дѣлятъ, въ резултатъ на което се явяватъ патологически пѫпчести подувания. Клеткитѣ на последнитѣ отначало сѫ хлорофилоносни, но въ последствие се изпълватъ съ антоцианъ и почервеняватъ. Тия подутости растатъ и наблѣгатъ на епидермиса. Отъ това първоначално на вънъ повърхно се появяватъ слаби подувания. Последнитѣ бързо растътъ. Отъ нарастването епидермиса се пука и по такъвъ начинъ се образуватъ отворитѣ на пъпчицитѣ. Въ дъното на всѣка една пѫпка, въ специална празнина съ входове, сѫ разположени малкитѣ акарчета. (Фиг. 2).


Фиг. 2.

Къмъ края на юни пѫпкитѣ бѣха вече окончателно оформени (фиг. 3). Индивидитѣ вѫтре усилено се хранѣха и се приготовляваха за най-важния актъ презъ своя животъ: — снисане на яйцата и осигуряване на бѫдащето потомство. Първитѣ снесени

[1]) Такива закърнѣли и исъхнали млади филизи показахъ въ заседанието на Бълг. Ентомолог. Д-ство на 12. V. 925 г.

яйца наблюдавахъ на 5 юли 1925 г. и то само въ най-оформенитѣ пжпки. Фигура 4 ни представлява разрѣзъ на една празднина на пжпчица, въ която се помѣщаватъ малкитѣ акарчета. Въ тая празднина се забелѣзватъ старитѣ женски, още живи, и снесенитѣ отъ тѣхъ яйца.

Фиг. 3.

За забелѣзване бѣше, че презъ време на наблюденията, нѣкои отъ образувалитѣ се подутости (пжпчици) изоставяха въ развитието си и даже преставаха да се развиватъ и изчезваха. Презъ пролѣтьта това беше обикновенно явление. Провѣренъ факта, оказа се, че малкитѣ акарчета, неизвестно по какви причини, умираха и изчезваха отъ пжпкитѣ. Предполагамъ, че следствие голѣмата влага и буйна вегитация презъ настоящитѣ пролѣтни месеци (априлъ, май и юни), малкитѣ акарчета неуспѣваха да надвиятъ последната, парализираха се въ дейностьта си и умираха. Ако се окаже това обстоятелство вѣрно, би могло съ успѣхъ да се използува за борба противъ тоя вредитель на сливовитѣ дървета у насъ, като за цельта се употребятъ нѣкои профилактични средства.

Фиг. 4.

Отъ изложеното до тукъ могатъ да се направятъ следнитѣ заключения :

1. Напролѣть сливовия акаръ (Er. floeocoptes Nal.) издебва благоприятенъ моментъ, напуща зимнитѣ си резиденции и преминава по цикатриситѣ на младитѣ лѣторасли. Тукъ пробива епидермиса на последнитѣ и навлиза въ по-вътрешнитѣ тъкани, кждето, къмъ края на юни и началото на юли, снася яйцата си.

2. Първитѣ вредни последствия върху сливитѣ сж следствие атакитѣ, които сливовия акаръ предприема по цикатриситѣ на

младитѣ лѣторасли и плодни пжпки, за да премине въ вътрешнитѣ тъкани на кората. Следствие на тия атаки, много лѣторасли и плодни пжпки закърнѣватъ и исъхватъ.

3. Последующитѣ вредни влияния се дължатъ на жизнедеятелностьта на сливовия акаръ въ вътрешнитѣ мезенхимни тъкани. Като резултатъ отъ това се появяватъ пжпчеститѣ образувания при основитѣ на лѣторасли тѣ, които сж патологични явления.

4. Благодарение прохладната и влажна тая пролѣть, сливовия акаръ успѣшно можа да се прехвърли върху новитѣ си мѣстожителства и да атакува чувствително пжпкитѣ и лѣторасли тѣ. — Буйната вегетация на сливитѣ обаче, отчасти ще може да парализира тѣхното зловредно влияние.

Beitrag zur Biologie der Pflaumengallmilbe (Eryophies floeocoptes Nal).

von P. Drensky, Sofia.

In meiner Arbeit „Eine bei uns vorkommende schädliche Gallmilbe des Pflaumenbaumes (Eryophies floeocoptes Nal.) blieben einige Punkte über das Leben der Pflaumengallmilbe noch ungeklärt, wie z. B. über die Entstehung der Gallenbildungen, in welchen die kleinen Milben wohnen, über die Zeit der Begattung, der Eiablage u. s. w. Mit dem Ziel, bestimmte Tatsachen über diese Fragen zu erkunden, verfolgte ich in dem heurigen Frühling zu verschiedenen Zeiten die Lebensäusserungen dieser Gallmilben und stellte gleichzeitig eine Reihe mikroskopischer Beobachtungen über dieselben an. In den vorliegenden vorläufigen Mitteilungen bringe ich nun die Ergebnisse dieser Beobachtungen bis Ende Iuni zur Kentnis.

Nachdem die Pflaumengallmilbe (Eryophies floeocoptes Nal.) in ihrer Galle glücklich den warmen Winter überstanden hatte, erwachte sie im heurigen Frühling schon recht frühzeitig aus ihrem Schlummer. Dank der warmen Witterung im Monat Februar war sie in Küstendil schon damals in Tätigkeit, aber konnte sich noch nicht entschliessen, ihre Wohnungen schon zu verlassen. In der Gegend von Sophia machte sich die Tätigkeit dieser Milbe ebenfalls sehr früh bemerkbar, schon Ende Februar und Anfang März. Hierauf trat jedoch ein sehr veränderliches und kühles Wetter ein, das bis zum Juli anhielt. Dieser Umstand hielt die Milbe sogar bis in den Mai hinein in ihrem Versteck zurück.

Während des Monats Mai, der wie bekannt, recht kühl und regnerisch war, konnte die Pflaumengallmilbe die dazwischen vorkommenden schönen Tage ausnützen und gruppenweise die An-

satzstellen der jungen Triebe befallen. Gegen Ende dieses Monats hatten fast alle Gallmiiben die neuen Wohnplätze besetzt und übten in Gruppen von 2, 3 bis 5 Stück über die Ansatzstellen der jungen Triebe verteilt ihre Tätigkeit aus. Dicht angestemmt an die noch frischen Cicatricen (Fig. 1.), stiessen sie ihre Rüssel in die zarten Zellen der letzteren. Es liess sich klar erkennen, dass sie, unterstützt von ihren Bauch und Brustborsten mit Hilfe ihrer Schwänze, die sie seitwärts nach rechts und nach links bewegten, sich bemühten, die dünne Epidermis der Rinde zu durchbohren und selbst hindurchzuschlüpfen, um in die inneren Mesenchymschichten zu gelangen. Wenn wir die Epidermis in diesem Augenblicke loslösen und mit der Lupe hineinblicken, werden wir bemerken, dass die in Gruppen von 5—10 Individuen gelagerten jungen Galmilben sich ganz ruhig verhalten, ohne irgend eine Bewegung zu zeigen. Dieses sind die allerersten Individuen, welchen es gelang, alle Hindernisse zu überwinden und unter die Rinde zu gelangen. Neue Individuen, von aussen herkommend, gesellen sich zu ihnen. Gegen Ende des Monats Mai hatten fast alle Individuen die Epidermis passiert und waren in die saftführenden Mesenchymschichten der Rinde eingedrungen, worauf sie sich ihrer zerstörenden Tätigkeit hingaben.

Vor allen Dingen bringt das Durchbohren der noch jungen Epidermis und das Durchkriechen der jungen Milbchen in die inneren Schichten der Rinde, die so ungemein starken Schädigungen an den jungen Trieben der Bäume hervor. Viele dieser Triebe wurden geschwächt und vertrockneten.*) Das waren die ersten schädlichen Wirkungen der Tätigkeit der Pflaumengalmilben.

Nach dem Eindringen in die inneren Schichten der Rinde beginnen die Gallmilben eine noch zerstörendere Arbeit. Sie saugen die Lebenssäfte der zarten Mesenchymzellen aus, und durch ihre Tätigkeit und Gegenwart beginnen die benachbarten Zellen stark zu wuchern und sich zu teilen, wodurch pathologische kleine Schwellungen entstehen. Diese Zellen sind anfangs noch chlorophyllhaltig, aber in der folge füllen sie sich mit Anthôcyan und röten sich. In den Hohlräumen innerhalb der Gallen befinden sich die kleinen Milbchen. (Fig. 2).

Die ersten Gallbildungen wurden Ende Mai und Anfang Juni bemerkt. Sie wachsen schnell nach aussen an und blasen die Epidermis auf. Infolge dieses Anwachsens platzt die Epidermis auf, und auf solche Weise entsteht die geöffnete Galle. In der Tiefe der Galle befinden sich in dem mit Gängen versehenen Hohlraum die Milben, gewöhnlich 5 — 10 an der Zahl.

Gegen Ende Juni waren die Gallen bereits endgültig gebildet. (Fig. 3). Die Individuen im Inneren ernährten sich in verstärktem Masse. Wahrscheinlich bereiteten sie sich auf die wichtigste Tä-

*) Solche verkümmerte und vertrocknete junge Triebe zeigte ich in der Sitzung der Bulgar. Entomologischen Geselschaft am 12. V. 1925.

tigkeit ihres Lebens vor: auf die Eiablage um Sicherung der künftigen Nachkommenschaft. Die ersten abgelegten Eier beobachtete ich am 5. Juni 1925, und zwar nur in den am meisten entwickelten Gallen. Figur 4 zeigt den Durchschnitt durch den Hohlraum der Gallen, In denen die Milben sich befinden. In diesen Hohlpäumen wurden die alten Weibchen und die von ihnen abgelegten Eier festgestellt.

Zu bemerken wäre noch, dass zur Zeit der Beobachtungen einige von den neuen Gallen zu wachsen aufhörten und schliesslich verschwanden. Während des Frühlings war dieses eine gewöhnliche Erscheinung. Bei der Untersuchung zeigte es sich, dass kleine Gallmilbchen aus unbekannten Gründen abstarben und aus den Gallen verschwanden. Ich nehme an, dass infolge des starken Wachstums der Pflanzen im heurigen Frühjahr (April, Mai, Juni) es den kleinen Milbchen nicht gelang, die überstarke Vegetation zu unterdrücken, sodass ihre Tätigkeit paralysiert wurde und sie so zum Tode verurteilt wurden. Falls sich dieses als richtig erweisen sollte, wäre es möglich, dieses im Kampfe gegen diesen Pflaumenschädling erfolgreich auszunützen und zu diesem Zwecke irgend ein prophylaktisches Mittel zu erfinden.

Aus allen diesen Darlegungen können bis ietzt folgende Schlüsse gezogen werden:

1). Die Pflaumengallmilbe wartet den günstigen Zeitpunkt im Frühjahr ab, verlässt ihre Winterresidenz und wandert zu den Cicatricen der jungen Triebe, durchbohrt diese und kriecht in die inneren Schichten hinein.

2). Die ersten schädlichen Folgen lassen sich wahrnehmen gelegentlich der Angriffe, welche die Pflaumengallmilben auf die Cicatricen der jungen Triebe unternehmen, um in die inneren Schichten der Rinde einzudringen Infolge dieser Angriffe verkümmern viele Triebe und Fruchtknospen und trocknen' ein.

3). Die weiteren schädlichen Wirkungen entstehen durch die Tätigkeit der Pflaumengallmilben in den inneren Mesenchymschichten. Als Folge dieser entstehen Gallenbildungen an den Ansatzstellen der jungen Triebe, die eine pathologische Erscheinung darstellen.

4) Dank der kühlen uud regnerischen Witterung im heurigen Frühjahr konnte die Pflaumengallmilbe erfolgreich die neuen Wohnplätze besiedeln und recht fühlbar die Knospen und Triebe schädigen. Dagegen konnte die üppige Vegetation der Pflanzen teilweise die schädliche Tätigkeit dieser Tiere paralysieren.

Beitrag zur Erforschung der Parasiten der schädlichen Insekten in Bulgarien.

Von P. Tschorbadjiew.

Приносъ къмъ изучване паразититѣ на вреднитѣ насекоми въ България.

Отъ П. Чорбаджиевъ.

Bis jetzt sind noch keine Studien über die parasitischen Insekten aus den ordnungen der Hymenoptera und diptera auf den Schädlichen Insekten schmarotzen angestelt worden. In den Abhandlungen der bulgarischen Entomologen treffen wir nur die folgenden Parasiten an: Holocremnus heterogaster Thoms. (Ichneumonidae), gefundin von D. Joakimow als Parazit auf den Larven der Blattwespe *Lyda erythrocephala* L.; Echynomyia tessellata Fabr. (Tachinidae) und Meteorus rubens Nees. (Braconidae), entdeckt von D. Iltschew als Parasiten auf den Raupen von *Agrotis tritici* L.; Chabrocytus sp. (Chalcididae) und Coelinium niger Ns. (Broconidae) gefunden von A. K. Drenowski als Parasiten auf den Larven der Fliege *Chlorops teaniopus* Meig. und noch 3 noch nicht bestimmten Braconide ebenfalls gefunden von A. K. Drenovski als Parasiten auf den Larven der Fliege Lasiosina cinctipes Meig.

Während der Jahre 1923 und 1924 habe ich neben den laboratorischen beobachtungen an den verschiedenen schädlichen Insekten mir auch die Aufgabe gestellt, ihre Parasiten zu verfolgen. Zu diesem Zwecke habe ich die auf gefundenen unvollkommenen Formen isoliert gehalten, nnd ihnen die nötigen Bedingungen gegeben, um die Parasiten sich entwickeln zu lassen. Als Resultat dieser Untersuchungen habe ich viele Parasiten festgestellt, von denen ein Teil schon bestimmt worden ist. Von diesen Arten tragen einige nur die Genusnamen. Von den bestimmten Arten gehören 13 in den *Tachinidae* (Dipt.), 17 — sind *Chacididae*, 11 — *Braconidae* und 14 — *Ichneumonidae* (Hymen). In dem folgenden verzeichnis teile ich diese Arten mit einigen Bemerkungen mit.

Die Bestimmung erfolgte durch Otto Schmidecknecht von Blankenburg (Hymenopt.), Muesebeck von Waschington (Hymenopt.) und R. T. Webber von Waschington (Diptera).

Den obenerwähnten Gelehrten spreche ich meine herzliche Dankbarkeit aus.

DIPTERA.

Tachinidae.

Echinomyia tessellata Fabr. — Von den Erdkokons der Raupen von Agrotis tritici L., die in den Weinbergen in der Umgebung der Stadt Leskowetz am 25. V. 1923. gesammelt worden sind, erhielt ich am 20. VI. und 10. VII. desselben Jahres zwei Stücke E. tesseliata.

Sturmia gilva Hartig. — Viele Puparien habe ich aus den erwachsenen Raupen von Lymantria dispar L. vom Dorfe Werten, (Bezirk Kazanlik) erhalten, aus welchen die Fliegen am anfang Monats Juli ausgeschlüpff sind.

Sturmia nidicola Towns. — Ein Exemplar erhielt ich am 18. VI. 924. von der Raupe von Malacosoma neustria L., die man in Sofia fand

Carcelia laxifrons Vill. — 8 Puparien erhielt ich Anfang Juni von Raupen der *Euproctis chrysorrhoea* L., aus denen Ende April des folgenden Jahres die Fliegen ausschlüpften.

Carcelia gnava Meig.— Ein Exemplar schlüpfte am 29. VI. aus einer Larve aus, welche aus einer ausgewachsenen Raupe des *L. dispar* L. stammte, und ein anderes schlüpfte am 9. VII. aus einer Larve aus, welche ebenfalls aus einer ausgewachsenen Raupe von *Malacosoma neustria* L. stammte, und auch noch seinerseits den Braconid *Apanteles rubripes* Hal. enthielt.

Zenillia libatris Panz. — Ein Exemplar erhielt ich von der Raupe von *Euproctis chrysorrhoea* L. im Juni 1923.

Phoracera sp. — Einige Exemplare schlüpften aus den Cocons des *Lophyrus pini* L. (Hymen), deren Afterraupe ich Anfang Oktober 1923. in der Umgebung von Küstendil fand und velche sich um den 15. X. desseben Jahres in Kokons umbildeten. Das Entschlüpften der fliegen erfolgte im Juli und August des folgenden Jahres.

Pales pavida Meig.—Ein Exemplar erhielt ich von Raupen von *Euproctis chrysorrhoea L.*, die in Sofia im Monat Juni gefunden worden waren.

Tachina larvarum L.—Zwei Exemplare schüpften am 1. VIII. 924. aus den Puppen des Schmetterlings *Stilpnotia salicis* L. aus, die mir aus Jambol zugesandt waren.

Tricholiga? grandis Zett. — Ein Exemplar schlüpfte am 1. VII. 924. aus einer Larve aus, welche aus einer ausgewachsenen Raupe des *L. dispar* L. aus dem Dorfe Wetren (Bezirk Kazanlik) stammte.

Sarcophaga sp. sp. — Zwei Arten dieser Fliegen erhielt ich von den Puppen des *L. dispar* L., die im Dorfe Wetren (Bezirk Kasanlik) gefunden worden waren. Die Larven schlüpften Anfang Juli 1925. aus, ein kleiner Teil der Fliegen entpuppte sich

schon in demselben Sommer, während die übrigen im April, Mai und Juni des folgenden Jahres folgten.

Discochaeta evonymellae Ratz. — Viele Exemplare erhielt ich im Juni von den Raupen des *Hyponomeuta malinella* Z. und *H. padella* L., die in den Städten Jambol und Sliven gefunden worden waren.

HYMENOPTERA.

Chalcididae.

Chalcis fonscolombei Duf. — Eine Puppe erhielt ich von den ausgewachsenen Raupen des *L. dispar* aus dem Dorfe Wetren. Dieser Hautflügler schlupfte am 10. VII. 1924. aus.

Chalcis minuta Lin. — Viele Puppe erhielt ich von den ausgewachsenen Raupen und von den Puppen des *L. dispar*, die im Dorfe Wetren gefunden worden waren. Ein Teil der Chalcididen schlüpfte schon im Juli bis Oktober desselben Jahres aus, Während die übrigen im Mai und Anfang Juni des folgenden Jahres folgten.

Syntomaspis sp. — Ich fand diese Art häufig an den unter *Sc. rugulosus* Ratz. (Col.) leidenden Teilen der Obstbäume in Küstendil und Sliven.

Manodontomerus aereus Walk. — Zwei Exemplare erhielt ich von einer Raupe des *Euproctis chrysorrhoea L.*, die in Sofia gefunden worden war.

Eurytoma crassineura Ashm. — Viele Exemplare erhielt ich von den Ästenabschnitten der Zwetschken aus Küstendil die an den Splintkäfer *Scolytus rugulosus* Ratz erkrannkt waren.

Eurytoma sp. — Einige Exemplare erhielt ich von den verholzten Rebenstücken aus Peschtera, welche die Larven des *Oecanthus pellucens* Scop. (Orthopt.) enthielten.

Chiropachys colon Lin. — Diese Art fand ich häufig im Anfang Juni an den Stämmen und den älteren Ästen der Apfelbäume aus Jambol die an *Scolytus mali* Bechst. (Col.) leideten. Ich erhielt ihn auch in verschiedenen Monatan von den Abschnitten der Zwetschken, Pfirsiche und Aprikosenbäumen aus Sliven, Stara-Sagora uud Küstendil, welche an *Scolytus rugulosus* Ratz. und *Sc. amygdalii* Guér. (Col.) leideten.

Platygerus scolyti Ashm. — Ich fand ihn häufig in grossen Mengen in den Fruhlings = und Sommers monaten an den aus verschiedenen Ortschaften des Landes stammenden Obstbäumen, welche an *Sc. rugulosus* leideten.

Rhaphitelus maculatus Walk. — Ich erhielt ihn auch von den aus Küstendil, Tschirpan und Sliven stammenden Obstbaumabschnitten, welche von den Larven von *Sc. rugulosus* heimgesucht waren.

Ropalicus anellus Thoms. — Ein Exemplar erhielt ich aus den Gänden irgendeines Nadelholzborkenkäfers aus dem Piringebirge.

Catolaccus ceralellae Ashm. — Eine Menge von Exemplaren entschlüpften sich von den Maiskörnern aus dem Bezirk Orchanie, Trojan, Tetewen, Jablanitza und Lukowit, welche von den Raupen des Schmetterlings *Sitotroga cerealella* Oliv. heimgesucht waren.

Pteromalus sp. — Ich erhielt, einige Exemplare aus den an *Pityogenes chalcographus L.* (Col.) leidenden Teilen der Picea excelsa aus Witoscha = und Piringebirge.

Pteromalus variabilis Ratz. — Ein exemplar erhielt ich aus der Raupe des *Hyponomeuta malinella* Z. aus Sofia.

Pteromalus sp. — Einige Exemplare erhielt ich aus den Larven von *Bruchus lentis* Boh. (Col.), welche dle Linsen in Sadovo heimgesucht hatten.

Tetrastichus crassinervis Thoms. — Eine Menge von Exemplaren erhielt ich aus den Raupen von *Hyponomeuta malinella Z.* und *H. padella L.*, welche in der Umgebung von Sliven und Jambol gefunden worden waren. Wahrscheinlich verhindert dieser Parasit die Massenerscheinung der Motte.

Elasmus sp. — Drei Exemplare erhielt ich ebenso aus den Raupen von *H. malinella* aus Sofia.

Entedon confinis Ratz. — Ich erhielt ihn häufig in den Frühlingsmonaten an den von *Sc. rugulosus* leidenden Teilen der Obstbäume in Küstendil.

Braconidae.

Ecphylus eccoptogastri Ratz. — Einige exemplare erhielt ich aus den Abschnitten eines Zwetschkenbaumes aus Küstendil, welche von *Sc. rugulosus* heimgesucht waren.

Spatius sp. — Von dieser Art erhielt ich Exemplare aus den Abschnitten von Picea excelsa aus Witoschagebirge, welche von *Pityogenes chalcographus* L. heimgesucht waren.

Coenopachys hartigii Ratz. — Ich erhielt ihn auch von den an *Pityogenes chalcographus* leidenden Picea excelsa aus Witoschagebirge.

Sigalphus farialis Ratz. — Eine Menge von exemplaren erhielt ich aus den Larven des *Bruchus lentis* Boh. (Col.), welche die Linsen bei Sadovo heimgesucht hatten.

Microplitus sordipes Nees.—Ein Exemplar eutpuppte sich am 22.VII, dessen Larven haben ihren Ursprung von einer

Raupe von *Acronycta psi L.*, die in der Umgebung von Sofia gefunden war.

Apanteles congestus Nees. — Viele Exemplare erhielt ich Anfängs Juni aus den Raupen von *Agrotis tritici L.*. die in den Weingärten von Leskowetz gefunden worden waren, Ein grosser Prozentsatz dieser Raupen waren von den Larven dieses Braconids erkrankt.

Apanteles vitripennis Hal. — Ein bedeutenden Teil von ganz jungen Raupen des *Lymanmria dispar* in der Umgebung von Dorfe Wetren wurden von den Larven dieses Braconids heimgesucht worden. Die Imagoform entpuppte sich am 15—20. V.

Apanteles melanoscelus Ratz. — Ich besitze Exemplare aus den jungen Raupen von *L. dispar* aus der Umgebung von der Stadt Russe. Das Ausschlüpfen erfolgte in der zweiten Hälfte des Monates Mai.

Apanteles rubripes Hal. — Viele Exemplare erhielt ich am 3. VII. 924. aus einer schon ausgewachsenen Raupe von *Malacosoma neustria*, welche ich in der Umgebung von Sofia fand.

Meteorus luridus Ruthe.—Ich besitze viele Exemplare aus den Raupen von *Caradrina exigua Hb.* aus Kasanlik und aus den Raupen von *Agrotis tritici*, welche in den Weingärten von Leskowetz gefunden worden waren

Microbracon hebetor Say. — Viele Exemplare erhielt ich im Monate September und Oktober aus den Raupen von *Ephestia elutella* Hb., welche den eingelagerten Tabak in den Städten Schumen und Stanimaka überfielen.

Ichneumonidae.

Phaeogenes fulvitarsis Gr. — Viele Exemplare entpuppten sich mir im Juni aus den *Hyponomeuta mallinella* die ich aus Küstendil gesammelt habe.

Hemiteles fulvipes Gr. — Viele Exemplare erhielt ich Anfangs Juni aus den Raupen des *Aporia crataegi* L. von Sofia.

Ephialtes maculator Fabr. — Von dieser Art erhielt ich in der zweiten Hälfte des Monats Mai viele Exemplare von den Raupen des *Tortrix viridana* L. aus Russe.

Pimpla alternans Gr. Ich erhielt im Mai viele Exemplare aus den Raupen von *Hyponomeuta malinella* aus Sadovo und von *Euproctis chysorrhoea* aus Sofia.

Pimpla pomorum Ratz. — Einige Exemplare entpup-

pten sich Anfangs Mai von Larven der Käfer *Anthonomus pomorum* L., welche in der Umgebung von Sliven und in Sadovo gefunden worden waren.

Ophion obscurus Fabr. — Zwei Exemplare erhielt ich aus den Erdkokons von *Agrotis tritici* L. Die Raupen des letzten sind in den Weingärten von Leskowetz gefunden worden; sie chrysalidierten am Ende des Monats Mai. Die Parasiten schlüpften am 25. Mai folgenden Jahres aus.

Campoplex sp. — Zwei Exemplare erhiell ich aus den Raupen von *Hyponomeuta malinella* während der zweiten Hälfte des Monats Juni aus Sliven.

Holocremnus cothurnalis Holmg. —Viele Exemplare erhielt ich von den Afterraupen des *Lophyrus pini* L. Sie waren in der Umgebung von Küstendil gefunden und bildeten ihre Kokons in des zweiten Hälfte des Monats Oktober 1923.

Mesochorus sp. — Ich erhielt von den Raupen des *Hyponomeuta malinella* aus Jambol ein Exemplar Mesochorus, dessen Artnammen nicht bestimmt worden Könnte.

Exochus gravipes Grav. — Von dieser Art erhielt ich ebenso im Juni einige Exemplare aus den Raupen von *Hyponomeuta malinella*, die in Jambol gefunden worden waren.

Chorineus cristator Cr. — Ich erhielt einige Exemplare ebenso im Juni aus den Raupen derselben Art, welche in Küstendil gefunden worden waren.

Amblyteles disparis Poda. — Zwei männiliche Exemplare schüpften am 3 und 5 Juli von den Raupen des *L. dispar* aus, welche im Juni desselben Jahres im Dorfe Wetren gefunden worden waren.

Epiurus inguisitor Scop. — Ein Exemplar schlüpfte aus einer Raupe von *Tortrix viridana* L. aus, gesammelt von Obraszov Tschiflik bei Russe.

Единъ малъкъ приносъ къмъ ектопаразитната фауна на бозайницитѣ (Mammalia), срещащи се въ диво състояние въ България.

Отъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

Ein kleiner Beitrag zur Aphanipterenfauna einiger in Bulgarien wildvorkommender Säugetiere.

von Dr. Iw. Buresch.

Въ желанието си сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция да съдържатъ представители отъ всички разреди и семейства на голѣмия класъ Jnsecta, азъ още презъ 1914 год. се заловихъ да съставямъ и една сбирка отъ паразити, които се срещатъ по бозайницитѣ въ България. Съставянето на подобна една сбирка среща доста мжчнотии поради обстоятелтелството, че въ ржцетѣ на ентомолога не така лесно попадатъ самитѣ бозайници, по които той трѣбва да търси интересуващитѣ го паразити. Поради близостьта ми до Царската Зоологическа Градина и до препараторската лабаратория на Царския Естествено-Исторически Музей, една отъ главнитѣ мжчнотии бѣ премахната, тъй като въ тия учреждения доста начесто попадатъ живи бозайници. Това последното обстоятелство е особено важно, тъй като следъ смъртьта на бозайника, при неговото истиване, паразититѣ, срещащи се по повърхностьта на тѣлото му, го напускатъ и затова не могатъ да бждатъ намѣрени по мъртвото животно. Особено това важи за бълхитѣ (Aphaniptera), които напускатъ гостоприемника веднага (1 до 5 минути) следъ неговата смърть. А това извънредно много затруднява тѣхното намиране и събиране.

Методътъ, който въ случая трѣбва да се приложи, е следния: застреляниятъ бозайникъ веднага следъ смъртьта му трѣбва да се постави въ торба, направена отъ плътно бѣло хасе. Щомъ бозайника почне да истива, бълхитѣ го напускатъ и се покатерватъ по бѣлитѣ стени на торбата. Понеже тия паразити сж черни и желто-кафяви, то тѣ ясно личатъ върху бѣлото хасе и лесно могатъ да се ловятъ отъ тамъ било направо въ епруветка, било съ пръсти, или съ мека пинсетка. Въ продължение на 1—5 часа, споредъ голѣмината на бозайника, той бива напуснатъ отъ всичкитѣ си бълхи. Понеже почти всѣки бозайникъ има свои специфични видове бълхи, затова събранитѣ такива отъ разни животни трѣбва да се поставятъ въ отдѣлни епруветки, напълнени съ 75 процентовъ спиртъ. На поставения въ епруветката етикетъ непременно

трѣбва да се отбележи името на бозайника, кждѣ и кога е убитъ. Ако се открие легловището на животното, добре е да се поставятъ въ бѣли торби и намиращитѣ се въ тѣхъ постилки отъ сламки, косми, шума и пр., въ които се криятъ бълхитѣ.

Бълхи се срещатъ и въ гнѣздата на птици. Такива намѣрени гнѣзда трѣбва сжщо така да се затварятъ въ казанитѣ платнени торби и да се държатъ тамъ по нѣколко седмици, за да се доразвиятъ намиращитѣ се въ тѣхъ ларви отъ бълхи. Самитѣ гнѣзда е добре да се намокрятъ отъ време на време съ малко вода.

Дребнитѣ бозайници е най-добре да се ловятъ съ разнитѣ видове капани, съ които се ловятъ напримѣръ домашнитѣ мишки и плъхове. Уловенитѣ живи такива се хвърлятъ направо отъ капана въ платнената торба; тя бързо се затваря и се ударя нѣколко пжти о земята. Отъ такива, макаръ и леки удари, дребнитѣ бозайници, затворени въ торбата, особено мишкитѣ, ровкитѣ, картицитѣ, реавкитѣ, много лесно умиратъ.

Голѣмо поощрение за събиране на паразити по разнитѣ животни получихъ отъ английския паразитологъ К. Jordan отъ Zoological Museum въ Tring (England). Той ми изпрати и разни видове капани за ловене на бозайници и извърши опредѣлението на всички уловени отъ мене бълхи. Длъжность ми е да му изкажа тука моята сърдечна благодарность.

Понеже за паразититѣ, срещащи, се по нашитѣ бозайници, не се е знаело до сега нищо, а отъ друга страна, понеже познаването на бълхитѣ е отъ значение за медицината, понеже сж преносвачи на разни заразни болести, то мисля, че не е безъ полза да дамъ тука списъка на констатиранитѣ отъ мене бълхи съ точно означение върху кой гостоприемникъ сж намѣрени.

Констатиранитѣ отъ мене до сега бълхи—Aphaniptera принадлежатъ на 12 видове, числящи се къмъ четиритѣхъ фамилии на тоя разредъ, а именно: Pulicidae, Ischnopyllidae, Ctenopsyllidae и Hystrichopsyllidae.

Pipistrellus pipistrellus Schreb. (прилѣпъ), уловенъ въ пещерата „Темната дупка“ при гара Лакатникъ въ Искърското дефиле на 3. II. 1912 год. По него намѣрени: 2 женски екземпляра Nycteridopsilla eusarca eusarca Dampf. 2 женски Ischnopsyllus octactenus Kolen.

Pterygistes noctula Schreb. (прилепъ), уловенъ въ хралупа на старо дърво при с. Садово — Пловдивско. По него намѣренъ единъ женски екземпляръ Ischnopsyllus elongatus Schreb.

Canis vulpes L. (лисица), убита въ Кричимската курия при Пловдивъ на 28. I. 1921 и друга, убита при с. Владая по западнитѣ склонове на Витоша планина. И по двата екземпляра

множество бълхи отъ вида Irichopsylla globiceps Taschenb.

Sorex araneus L. (землеровка), уловена въ Чамъ Курия на 31. VII. 1924. По нея намѣрени 2 екземпляра Doratopsylla dasycnemus Roths.

Myoxus glis L. (сасеръ), уловенъ въ Чамъ Курия на 2 VIII. 1924. По него намѣренъ единъ екземпляръ Ceratophyllus sciurorum Schrank.

Eliomys dryas Schr. (реавка). Единъ екземпляръ уловенъ въ Чамъ Курия на 16. VIII. 1924. По него констатирани бълхи, принадлежащи на вида Ceratophyllus sciurorum Schrank.

Evotomis glareolus Schreb., шесть екземпляра, уловени съ капанъ въ Чамъ курия на 1—15 августъ 1924 год. По тѣхъ намѣрени 12 бълхи, принадлежащи на вида Ctenophthalmus curous I. et R. и 5 на вида Ceratophyllus turbidus Rothr.

Mus sylvaticus L., (горска мишка), по 2 екземпляра, уловени въ Чамъ Курия на 6. VIII. 1924 на височина 1300 м., констатирани следнитѣ бълхи: 4 Ceratophyllus turbidus Roths., 2 Hystrichopsylla talpae Cortes, 18 Ctenophthalmus curous I. et R.

Microtus subteraneus Selys. Върху 3 екземпляра, уловени въ Чамъ Курия на 8—10. VIII. 1924, констатирани следнитѣ видове бълхи: 24 Ceratophyllus turbidus Roths., 30 Ctenophthalmus eurous I. et R., 4 Doratopsylla dasycnemus Roths., 1 Leptopsylla falax Roths. и 1 Rhodinopsylla spec.

Mus rattus alexandrinus Geoffr. (пълхъ), уловенъ въ София на 6. X. 1920. По него констатирани бълхи отъ вида Leptopsylla musculi Duger.

Cricetus nigricans newtoni Nhrg. (черногрѫдъ хомякъ). По него намѣрена бълхата Ctenophthalmus assimilis Taschenb.

Настоящата книга II отъ Известията на Българск. Ентом. Дружество е редактирана отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, П. Чорбаджиевъ и П. Дрѣнски. Печатането ѝ е привършено на 15 Юлий 1925 год.

Съдържание:

Inhalt:

Важни печатни погрѣшки.

Страница	*Редъ*		*Вмѣсто:*	*Да се чете:*
25	13	отгоре	Фитология	Фитопатология
57	5	„	Yahre 1925	Jahre 1924
60	11	отдолу	е било	не е било
64	12	„	Prof.	Проф.
64	14	„	serricorni F,	serricornis F.

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-ВО

КНИГА III.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ средства, отпуснати на дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти.

Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND III. 1926.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. III. 1926.

СОФИЯ
ПЕЧАТНИЦА „ХУДОЖНИКЪ"
1926 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

JNHALT

Редактирали: **Д-ръ Ив. Бурешъ и П. Дрѣнски.**

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-ВО

КНИГА III.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ средства, отпуснати на дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ Имоти.

Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND III. 1926.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. III. 1926.

СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА „ХУДОЖН[illegible] 1926

КЪМЪ ИСТОРИЯТА НА БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО.

П. Чорбаджиевъ.

Сѫществуващото днесъ въ България ентомологично дружество се основа на 7 януари 1909 година. За това способствуваха обстоятелствата, че презъ това време въ София работѣха нѣколко ентомолози, а българската ентомологична наука бѣше вече доста напреднала. Въ сравнение съ другитѣ научни дружества съ специаленъ естественно-историченъ характеръ, като; Ботанично, Минерало-Геологично и др., които се създадоха едва преди нѣколко години, Българското Ентомологично дружество се явява като едно отъ най-старитѣ, поради факта че насѣкомитѣ сѫ онѣзи природни обекти, които винаги сѫ обръщали най-напредъ вниманието на природоизследвачитѣ.

Обаче, още преди да се основе настоящето ентомологично дружество, презъ 1899 г. въ Сливенъ се бѣше образувало друго българско ентомол. дружество „*Свѣтулка*", което още съ създаването си започна да издава свой месеченъ органъ — списание „Свѣтулка". Явява се въпроса, какви причини способстваха да се образува у насъ толкова рано едно специално научно дружество и то въ единъ обикновенъ провинциаленъ градъ, когато тогава не е имало никакви условия за образуване на специални научни дружества, даже и въ София? Въ Сливенъ по това време имаше двама ентомолози: колекционера Йосифъ-Хаберхауеръ и учителя по естествена история въ мѫжката гимназия Христо Пигулевъ. Последниятъ, като възпитаникъ на германскитѣ университети е ималъ връзки съ нѣмски ентомологични дружества и при завръщането си въ България донесе съ себе си идеята за образуване ентомологично дружество. И като учитель въ мѫжката гимназия, той намѣри презъ това време много благоприятни условия. Споредъ мнението на най-видни западни ентомолози изследвали Балканския полуостровъ*), околноститѣ на Сливенъ представляватъ една отъ най богатитѣ точки въ ентомологично отношение. Въ това лично можахъ да се убедя при

---

*) *Rebel D-r H.* Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, I Teil. Bulgarien und Ostrumelien. S. 147.

многогодишнитѣ ми изучваная надъ насѣкомитѣ около този градъ. Това е дало силенъ потикъ на г-нъ Пигулевъ и е засилило неговиятъ ентусиазъмъ къмъ ентомологични изучвания. Лично азъ, като неговъ ученикъ въ долнитѣ класове на гимназията, помня, че той задължаваше ученицитѣ въ края на годината да му представятъ известно количество пеперуди и често правеше съ тѣхъ екскурзии изъ околноститѣ на града. Въ личностьта на Хр. Пигулевъ следователно се крие и една отъ причинитѣ за създаване на това първо Българско ентомологично дружество въ Сливенъ. Но, въпреки тѣзи обстоятелства, ентусиазъма на Христо Пигулевъ отъ една страна и особенно благоприятнитѣ условия за ентомологични изучвания въ Сливенъ отъ друга, това дружество нѣмаше още и най-необходимитѣ условия, потрѣбни за едно специално научно дружество. То изразяваше една утопична идея, то не можеше да се развива и да сѫществува дълго време и трѣбваше наскоро да замре, както и неговия органъ Свѣтулка, отъ което можаха да излѣзатъ едва 6 броя. По-подробно по историята на това първо Бълг. ентомол. дружество е писано въ статията на г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ: „Кратка история на Българското ентомологично дружество" *) (стр. 5—8) и въ студията отъ сѫщия авторъ „История на ентомологичнитѣ изучвания" **) (стр. 100—103).

Тукъ длъжимъ да отбележимъ едно важно обстоятелство. До сега не се знаеше, какъвъ е устава на Сливенското ентомол. дружество и да ли той е билъ печатанъ, защото отъ архивата на това дружество не сѫ запазени никакви документи. Въпреки най-грижливитѣ събирания на материали за историята на ентомологичнитѣ изучвания въ България отъ г-на Директора на Царскитѣ научни институти Д-ръ Ив. Бурешъ, устава на това първо Бълг. ентомол. дружество оставаше неизвестенъ. Заинтересованъ отъ това обстоятелство, презъ лѣтото 1925 година, при пребиването ми за известно време въ градъ Сливенъ, разпитахъ нѣкои лица, които сѫ имали връзки съ г-нъ Хр. Пигулевъ и съ това дружество, за неговиятъ уставъ. Учителя Атанасъ Николовъ, касиеръ-дѣловодитель на дружеството тогава, намѣри въ собственната си архива единъ екземпляръ отъ печатниятъ уставъ на дружеството, подпечатанъ съ собственниятъ печатъ на последното. Поради твърде голѣмиятъ интересъ, който представлява днесъ този уставъ по схващанията за цѣлитѣ и срѣдствата на дружеството и голѣмиятъ утопиченъ елементъ въ него, намираме за необходимо да напечатаме изцѣло този уставъ.

---

*) Известия на Българското ентомологично дружество, кн. 1, стр. 3—10, 1924 г. София.

**) № 8 отъ Трудове на Българския наученъ земл. стопански институтъ, 1924, София

Уставъ
на Българското Ентомологично Дружество
„СВѢТУЛКА“

Чл. 1. Основава се въ гр. Сливенъ *Българско ентомологично дружество* подъ название „**Свѣтулка**“.

Глава I.
Цѣль.

Чл. 2. Цѣльта на Българското ентомологическо дружество „Свѣтулка“ е: а) изучването на българската насѣкомна фауна; б) съставяние на ентомологически музей; в) популяризиране ентомологически познания.

Глава II.
Средства.

Чл. 3. Дружеството постига своята цѣль: а) чрезъ събирание на мѣстенъ материялъ; б) чрезъ уреждане сказки; в) чрезъ изложения на събрания материялъ; и г) чрезъ свой органъ.

Глава III.
Членове.

Чл. 4. Членъ на дружеството може да бѫде всѣкой, който пожелае.

Чл. 5. Членоветѣ сѫ дѣйствителни и почетни.

Чл. 6. За дѣйствителни се считатъ онѣзи членове, които внасятъ годишно по единъ левъ.

Чл. 7. Почтени членове сѫ тѣзи, които принесѫтъ нѣкаква морална или материялна облага на дружеството.

Забелѣжка. Настоятелството опредѣля кой може да бѫде почтенъ членъ.

Чл. 8. Желающитѣ да бѫдатъ членове, отнасятъ се устно или писменно до настоятелството, което ги приема.

Глава IV.
Управление.

Чл. 9. Дружеството се управлява отъ шесточленно настоятелство, избрано чрезъ тайно гласоподаване за една година.

Чл. 10. Настоятелството се състои отъ: председатель, касиеръ-дѣловодитель, заведующий сбирката и трима съвѣтници.

Чл. 11. Дружеството се представлява отъ председателя или замѣстника му.

Чл. 12. Настоятелството се грижи за добрия вървежъ на дружеството; урежда изложения, екскурзии и популярни скаски.

Чл. 13. Рѣшенията на настоятелството сж въ сила, ако сж съгласни повече отъ половината му присжтствующи членове,

Забелѣжка. Въ случай на равногласие, печели страната на председателя.

Чл. 14. Настоятелството е отговорно за своитѣ дѣйствия предъ частнитѣ и общи събрания.

Глава V.

Събрания.

Чл. 15. Дружеството има два вида събрания; общи отъ всичкитѣ ентомолози въ България и частни — клонови събрания.

Чл. 16. Общи събрания ставатъ по желанието на повечето отъ половината членове, а клонови редовни всѣки шесть мѣсеци.

Зебелѣжка. Извънредни засѣдания могатъ да се свикватъ отъ председателя, ако има нужда за това.

Чл. 17. Рѣшенията сж законни, ако сж гласували повече отъ половината на присжтствующитѣ членове.

Забелѣжка. Страната на председателя печели въ случай на равногласие.

Чл. 18. Събранията се считатъ за законни, ако *присжтствуватъ* повече отъ половината членове.

Забелѣжка. Въ случай, че не стане събрание, при второто повикване засѣдаватъ не по-малко отъ третината на членоветѣ.

Глава VI.

Права и длъжности на членоветѣ.

Чл. 19. Дѣйствителнитѣ членове сж избиратели и избираеми.

Чл. 20. Гласоподаванията ставатъ тайно или явно, спо-

редъ както пожелае болшинството отъ присжтствующитѣ членове.

Чл. 21. Отсжтствующитѣ отъ центра членове могатъ да опълномощаватъ други за въ събранията.

Забелѣжка. Единъ членъ не може да представлява повече отъ петь души, включително себе си.

Чл. 22. Упълномощенията ставатъ писменно.

Чл. 23. Членоветѣ сж длъжни да изпълняватъ всички взисквання на настоящия уставъ.

Чл. 24. Всѣки членъ или клоноветѣ на дружеството сж длъжни да даватъ сбиркитѣ си за изложение.

Чл. 25. Разноскитѣ по повредитѣ на сбиркитѣ, причинени по изложението, заплаща лицето или клоновото дружество, което ги е поискало.

Забелѣжка. Повредитѣ или загубитѣ се спредѣлятъ отъ арбитражна комисия.

Чл. 26. Материялъ, испроводенъ за изложение, може да се задържи най-много три мѣсеци отъ деньтъ на получаванието.

Забелѣжка. По-дълго задържания материялъ остава за смѣтка на искателя.

Чл. 27. Всѣки членъ има право да се оплаква предъ събранията, както и да повдига въпроси, съгласни съ цѣльта.

Глава VII.

Приходи.

Чл. 28. Приходитѣ на дружеството сж: а) отъ членскитѣ вносове; б) отъ материяла му; в) отъ органа му, и д) отъ доброволни пожертвувания.

Чл. 29. Капитала на дружеството се внася въ Българската Народна Банка на името: *„Основенъ фондъ на Българското ентомологическо д-во „Свѣтулка“*.

Глава VIII.

Общи распореждания.

Чл. 30. Устава може да се измѣни по желанието на половината членове най-малко.

Чл. 31. Дружеството *има свой елипсовиденъ печатъ* съ надписъ наоколо: „Българско етномологическо дружество въ Сливенъ“ и въ срѣдата „Свѣтулка“.

Чл. 32. Праздника на дружеството е *2 май*.

Чл. 33. Настоящия уставъ се нареди и прие окончателно на януарий, 1899 година.

гр. Сливенъ, 2 януарий 1899 г.

Председатель: *Хр. Пигулевъ.*
Касиеръ-дѣловодитель: *Ат. Николовъ.*
Заведующи сбирката: *П. А. Цаневъ.*
Съвѣтници: *Г. Поповъ.*
Б. М. Бакевъ.
Д. Пастуховъ.

Горниятъ уставъ е билъ изпратенъ до всички лица, които сж били поканени да се запишатъ за членове на това дружество заедно съ следното писмо:

Уважаеми Господине,

Нашата татковина между другитѣ си природни богатства крие въ недрата си и богатъ ентомологически материалъ, отъ чийто изучване зависи не малко преуспѣването на нашитѣ гори, нашето земледѣлие, както и развитието на ентомологическата наука.

Въ напредналитѣ държави тъзи истина отдавна е призната и днесъ ний виждаме множество дружества, които пръскатъ своитѣ агенти по цѣлото земно кълбо за събирание и изучване на насѣкомното царство.

У насъ до сега нищо не е направено; малкото познание, което имаме за нашитѣ насѣкоми, се дължи на разни чужденци, които покрай другитѣ си изследвания сж ни запознали и съ тази фауна, обаче, това познание е толкова малко, щото е нищо предъ трѣбванията на ентомологическата наука.

За да можемъ и ний да принесемъ своята лепта отъ една страна, а отъ друга да не чакаме чужди ржце за откриване тайнитѣ на нашето отечество, съставихме *Българско ентомологическо дружество* съ седалище гр. Сливенъ, къмъ което числимъ и Васъ за действителенъ членъ*).

Гр. Сливенъ, 2 януарий 1899 год.

Отъ Настоятелството.

Това писмо ни се изпрати отъ професора при Софийскиятъ университетъ г-нъ Д-ръ Г. Шишковъ, който сжщо е билъ поканенъ да се запише за членъ на Българското ентомологично дружество въ Сливенъ.

Тукъ отъ страна на дружеството изказваме благодарность на професоръ Г. Шишковъ и на учителя Ат. Николовъ за снабдяване последното съ това писмо и съ устава на дружеството.

---

*) *Забележка.* Онѣзи, които не желаятъ, да съобщатъ най-късно до 1 февруарий т. г. чрезъ г. председателя на дружеството.

ОТЧЕТЪ
ЗА ДЕЙНОСТЬТА НА БЪЛГ. ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-ВО ПРЕЗЪ 1925 ГОДИНА.

I. Годишно заседание на Бълг. Ентомологично Д-ство.

На 6 февруари 1926 г. Бълг. Ентомологично Д-ство има своето общо годишно събрание при дневенъ редъ:

1. Отчетъ за дейностьта на Д-ството презъ 1925 г.

2. Поменъ за † Д. Илчевъ — биография и научна дейность. — Отъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

3. Стопанското значение на насѣкомитѣ. Отъ Д. Йоакимовъ.

4. Санитарно значение на насѣкомитѣ. Отъ Д-ръ К. Дрѣнски.

5. Прегледъ на врѣднитѣ насѣкоми въ България презъ 1925 г. и борбата съ тѣхъ. Отъ П. Чорбаджиевъ.

и 6. Ephestia erutella L. като неприятель на тютюновитѣ складове въ Пловдивско. Отъ А. Марковичъ.

Присѫтствуваха почти всички членове и много гости, между които видни наши природоизпитатели и представители отъ Природоизпитателното, Ботаничното, Минерало-Геологично и Ловно Дружеетва. Председателя г. Георги Георговъ откри заседанието и даде думата на г. Д-ръ Бурешъ, който поздрави гоститѣ съ следнитѣ думи:

П. Г.

„Традиция е въ Българското Ентомологическо Дружество, традиция сѫществуваща отъ 1909 год насамъ, традиция създадена отъ нашия прьвъ председатель и основатель на дружеството проф. П. Бахметьевъ, да се събираме въ началото на всѣка година на общо годишно заседание, на което да канимъ и лица отъ специалности и учреждения, които иматъ допирни точки съ ентомологичната наука.

Поканихме ви Господа, отъ една страна да проагитираме предъ васъ нашето ентомологическо дружество, като изтъкнеме неговата дейность и посочиме на по-важнитѣ моменти, отбелезани въ развитието на българската ентомологична наука и отъ друга страна да изтъкнеме наново значението на ентомологията, както за нашето земледѣлско стопанство, така и за народното ни здраве.

До преди 17 години думата „ентомология“ почти не сѫществуваше въ българската речь; днесь вече ентомологичната наука е общепозната у насъ, а и официално призната ка-

то наука чрезъ специална доцентура по Ентомологията при Агрономическия факултетъ на Соф. Университетъ. Голѣми заслуги за тия постижения се падатъ на нашето ентомологическо дружество. Научнитѣ публикации по ентомологията заематъ 60% отъ всичкитѣ публикации на българскитѣ зоолози, а това сѫщо така се дължи на задружната работа на членоветѣ на нашето дружество.

Българското Ентомолог. Дружество е, при това, единственото такова на Балканския полуостровъ, единствено такова е и списанието „Известия на Бълг. Ентомол. Дружество." Нашиятъ патриотизъмъ, нашата национална гордость следователно изискватъ щото да крепиме това дружество и да полагаме грижи за неговото преуспѣване. Това преуспѣване ще се постигне само съ общи усилия и на сроднитѣ на нашето дружество корпорации и учреждения. Затова и вашето присѫтствие на нащето годишно събрание, Господа, е голѣма морална подкрепа и единъ новъ импулсъ за нашата по нататъшна научна и приложна дейность.

Като ви благодаря за вашето присѫтствие, моля да имате търпение да яслушате отчета и дневния редъ."

*

Следъ почитане паметьта на трагично загиналия членъ-основатель и членъ отъ настоятелството на дружеството *Дѣлчо Илчевъ*, секретаря изложи дейностьта на дружеството презъ 1925 година, дейность твърде плодовита.

Следъ отчета се прочетоха рефератитѣ, съгласно дневния редъ. На първо мѣсто е *„Помена за † Дѣлчо Илчевъ и неговата биография и научна дейность"*, който събуди тъжни спомени. Неговия портретъ, наредъ съ тия на починалитѣ *Проф. П. Бахметьевъ* и *Н. Недѣлковъ*, стоеше на масата. Останалитѣ реферати направиха особенно впечатление съ научно-приложната си тенденция. Всички бѣха илюстрирани съ изследванитѣ обекти.

Следъ привършване на дневния редъ, членоветѣ на Българското Ентомологично Дружество, като взеха предъ видъ голѣмитѣ заслуги, които *Негово Величество Царь Борисъ III* има за изучването на родната ентомологична наука, най-красиво доказателство за което служи подържаната съ такава голѣма любовь отъ Него *Царска Ентомологична Станция*, която е единственна по рода си на Балканитѣ и личното Му съдействие за проучване страната ни въ ентомологично отношение, въ годишното си заседание *единодушно решиха да провъзгласятъ Негово Величество Царь Борисъ III за свой почетенъ членъ.* Това решение беше своевременно предадено на *Негово Величество*, който натоварилъ Началника на Канцеларията Си г. П. Груевъ да отговори съ следното писмо:

София, 12 мартъ, 1926 г.

№ 334

До Господина Председателя
на Българското Ентомологично Д-во
Тукъ.

Господине Председателю,

Имамъ честьта да Ви предамъ, че Негово Величество Царьтъ прие съ особенно задоволство писмото Ви отъ 1 февруарий т. г. подъ № 21, съ което му съобщавате, че на тържественното Ви годишно заседание, следъ като е била почетена паметьта на покойния Дѣлчо Илчевъ, заслужилъ и незабравимъ сътрудникъ на Царя въ полето на родната ентомологична наука, Дружеството Ви е взело решение да провъзгласи Негово Величество за свой почетенъ членъ.

Трогнатъ отъ голѣмата честь, която Българското Ентомологично Д-ство Му прави, Негово Величество ме натовари да Ви съобща, че Той приема съ удоволствие предложението му да бѫде неговъ членъ. Сѫщевременно Царьтъ държи да Ви увѣри, че Той не ще престане да работи лично за изучването на българската ентомологична фауна и че Дружеството Ви ще може винаги да разчита на Неговата подкрепа и пълно съдействие.

Съветникъ: (п.) П. Груевъ.

Реши се следъ това да се изпратятъ поздравителни писма до почетнитѣ и действителни членове въ чужбина: *Prof. Horwath* — Будапеща, *Prof. Dr Rebel* — Виена, *Dr Rambousek* — Прага, *Apfelbeck* — Сараево, *Мокржецки* — Варшава. Почти отъ всички се получиха трогателни писма и телеграми, между които заслужава особенно внимание писмото на известния старъ ентомологъ, Директора на Маджарския Ест.-Истор. Музей Prof. Dr Horwat — Будапеща, а именно:

Budapest 12.II.1926.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Die grosse Ehrung, die die Mitglieder der Bulgarichen Entomologischen Gesellschaft aus Anlas ihrer diesjährigen Generalversammlung mich zu begrüssen die grosse Liebenswürdigkeit hatten, hat mich mit aufrichtiger Freude erfült. Ich bitte dafür allen Herrn Kollegen meinen innigsten Dank übermitteln zu wollen.

Mit den besten und herzlichsten Wünschen für das Blühen und Gedeihen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft zeichnet sich, in vorzüglicher Hochachtung,

Jhr ergebener Dr G. Horwath.

II. Отчетъ за дейностьта на Бълг. Ентомологично Д-во презъ 1925 година.

Отчетната 1925 година бѣ ознаменована съ редъ тъжни събития, които потърсиха страната ни и създадоха тъжно настроение срѣдъ цѣлия български народъ. На 14 априлъ въ Арабаконашкия проходъ падна убитъ незабравимия членъ и секретарь на Бълг. Ентомологично Д-во Дѣлчо Илчевъ, Началникъ на Царската Ентомологична станция. Това е една скжпа жертва, която Дружеството ни дълго ще чувствува. И колкото повече се отдалечаваме отъ тъжния день на убийството му, толкова повече се убеждаваме, че неговото мѣсто въ нашия дружественъ животъ ще остане за дълго време празднo. Спомняйки си въ днешния день за даровития природоизпитатель и ентомологъ, въ лицето на който родната ни наука загуби единъ рѣдъкъ свой членъ, нека почетемъ паметьта му и за неговитѣ заслуги къмъ българската Ентомология и къмъ българската наука изобщо, да станемъ на крака и кажемъ: „лека ти пръсть незабравимий Дѣлчо!“

Презъ изтеклата 1925 година, въпреки създаденото настроение отъ събитията презъ м. априлъ, Бълг. Ентомологично Д-во въ лицето на своитѣ членове, прояви усилена организаторска и научно-приложна дейность, както въ областьта на ентомологичната наука, тъй и по отношение на моралното издигане, финансово закрепване и засилването на Дружеството отъ къмъ членове.

Преди всичко, за своето финансово закрепване Бълг. Ентомологично Д-ство направи постжпки предъ почитаемото М-ство на Земледѣлието и държ. имоти, за да му се отпуснатъ средства за проучвания въ областьта на приложната ентомология. Благодарение на правилнитѣ схващания за значението на приложната Ентомология у насъ, които иматъ ржководящитѣ срѣди въ М-ството на Земледѣлито и държ. имоти, начело съ своя бившъ Министръ Проф. Я. Молловъ, на Дружеството бѣха отнуснати за специални проучвания на приложно-ентомолгични въпроси 30 (тридесетъ) хиляди лева отъ бюджета за 1924 година. — Направени сж постжпки предъ сжщото Министерство да се отпуснатъ на дружеството за сжщата цель 50 (петдесеть) хиляди лева и отъ бюджета за 1925 година. И тая сума е отпусната на Дружеството, макаръ че тя още не е влѣзла въ касата му.

Друго едно не по-малко важно събитие отъ финансовото закрепване на Дружеството е и засилването на Дружеството съ нови млади членове, изъ срѣдата на студентитѣ медици, агрономи и естественици, питомци на нашия университетъ.

Нека ни бжде позволено да поздравимъ тия млади бждащи ентомолози и да имъ пожелаемъ плодовита бждаща ентомологична дейность — Тукъ му е мѣстото да отбележимъ още, че презъ отчетната година се увеличиха и иностраннитѣ членове на Дружеството. Така станаха членове на Дружеството кореспондента на в. Таймсъ *Филипъ Грейвсъ*, авторъ на множество статии по пеперудната фауна на Мала Азия, Сирия и Палестина, и сръбския ентомологъ *Д-ръ Павле Вукасовичъ*, бившъ асистентъ по зоология въ Тулуза (Франция), а сега въ университета въ Бѣлградъ.

Трети единъ напредъкъ на Дружеството презъ изтеклата 1925 година е издаването на II-та книга отъ „Известията на Бълг. Ентомологично Дружество, която се печати съ средства, отпуснати на Дружеството отъ М-ството на Землед. и държ. имоти. Колкото скромна по обемъ да е тая книжка отъ „Известията", съдържанието ѝ обаче буди у всички надежда, че известията полека-полека ще станатъ важенъ факторъ въ нашата научна литература. Чрезъ тѣхъ нашата родна ентомология — приложна и теоритична — ще може да се издигне на оная висота, каквато подобава и каквато тя има въ другитѣ по-културни страни; чрезъ тѣхъ тя ще заеме мѣсто наредъ съ научнитѣ дисциплини, боравещи съ селското и земледѣлското стопанства.

Нека отбележа че кн. II отъ Изв. на Бълг. Ент. Д-ство е реферирана въ Repertorium entomologicum, 2 Jahr, № 7, p. 89, Berlin 1925 съ най-добри отзиви.

Съ излизането на първитѣ две книжки отъ Известията на Бълг. Ентомологично Д-ство, пожелаваме да се положатъ здрави основи на една блѣскава бждаща творческа и обединяюща дейность на Дружеството, което въ недалечно време да печати резултатитѣ отъ изследванията на своитѣ членове-ентомолози въ много по-голѣми томове, които да сеятъ научни и приложни познания срѣдъ българския народъ и да допринесатъ за постигането на крайнитѣ цели на Дружеството: — увеличаване благата отъ човѣшкия трудъ.

Като четвърти моментъ отъ живота на Бълг. Ентомологично Д-ство презъ отчетната 1925 година, отъ голѣмо морално значение, може да се отбележи и почването на лекциитѣ по приложна ентомология въ Агрономическия факултетъ. Датата 23 май 1925 година, на която дружествения членъ Д. Йоакимовъ като частенъ доцентъ по Ентомология, чете встжпителната си лекция: *„Значение на насѣкомитѣ въ стопанството"* е дата отъ голѣмо морално значение за българската ентомологична наука. Това е датата, на която Ентомологията, е призната официално като наука въ България. Нека отбележа, че създаването на катедра по Ентомология при

Агрономическия факултетъ е заслуга преди всичко на Бълг. Ентомологично Д-ство. Нека въ тоя моментъ пожелаемъ Дружеството да даде ценното си съдействие за въстановяването на тая редовна катедра по Ентомология и това да му бжде една отъ първитѣ задачи презъ настоящата 1926 година.

Накрай, нека отбележа като последенъ и факта, че Дружеството, въ лицето на своитѣ членове, взе участие и въ организираната борба срѣщу неприятелитѣ по сливовата култура въ Кюстендилско. За пръвъ пжть у насъ, по инициативата на М-ството на Землед. и държ. имоти, се организира на по-широки начала систематична борба съ неприятелитѣ по сливовитѣ дървета въ тоя сливарски кжтъ. За цельта бѣ назначена комисия отъ специалисти, която на самото мѣсто проучи въпроса и организира борбата. Въ тая комисия влизаха предимно дружествени членове и борбата се ржководеше сжщо отъ дружественитѣ членове. За пръвъ пжть у насъ се дава такова значение на приложната ентомология. Нека се надѣваме, че за въ бждаще по-често Дружеството ни ще бжде сезирано въ такива случаи и че официалнитѣ органи, заведующи отдѣлнитѣ сервизи отъ народното ни стопанство по-често ще се обръщатъ къмъ него за съдействие въ борбата съ вреднитѣ насѣкоми по културнитѣ растения и домашнитѣ животни у насъ.

Наредъ съ постигнатитѣ успѣхи, презъ изтеклата 1925 година Дружеството е проявило още и следната дейность:

I. *Срещи и съобщения:* — Презъ отчетното време Дружеството е имало едно общо годишно събрание и 38 седмични срѣщи. Въ тия срещи сж четени 74 реферати и съобщения по разни въпроси изъ областьта на ентомологичната наука у насъ, особено приложната. (Миналата година сж направени 60 реферати и съобщения, т. е. съ 14 по-малко отъ отчетната 1925 година). Рефератитѣ и съобщенията сж били всѣкога придружавани и илюстрирани съ материялитѣ и обектитѣ, възъ основа на които сж правени изучванията. Това придава още по-голѣма научна и практична стойность на тия реферати и съобщения.

Извършени екскурзии: Презъ изтеклата година членоветѣ на Дружеството по отдѣлно или съвмѣстно на малки групи сж направили 61 екскурзии съ научна цель, главно за събиране ентомологични материяли изъ разнитѣ кжтове на страната ни. (Презъ 1924 г. извършенитѣ екскурзии сж били 65, значи съ 4 повече отъ 1925 г., което обстоятелство може да се обясни съ събитията и несигурното пжтуване).

Печатни трудове: Презъ изтеклата година членоветѣ сж публикували 75 научни и популярни статии изъ разнитѣ области на ентомологията и приложната зоология. Това сж

70% отъ всички излезли презъ годината статии у насъ по зоология изобщо. (Миналата 1924 г. сѫ публикувани 67 научни и популярни статии, което значи, че тая година дейността въ това отношение е засилена съ 8 статии повече отъ миналата година).

Членство: Както вече съобщихме, презъ отчетната 1925 година можемъ да се похвалимъ, че членоветѣ на дружеството сѫ се увеличили съ 6 нови членове, отъ които 2 иностранни, 2 изъ срѣдата на студентитѣ медици и агрономи и 2 други. Така че движението на членоветѣ презъ отчетната година е било:

Отъ миналата година	28	члена
Починалъ	1	
Оставатъ . . .	27	
Записали се нови	7	
Всичко . . .	34	члена

Каса.

Отъ равносмѣтката на стр. 16 се вижда, че дружеството въ края на отчетната година има:

1. Вложени въ Витошката банка	20,620	лв.
2. „ „ Пражката банка	23,000	„
или всичко . . .	53,620	лв.
3. Срѣщу това има задължения	263	„
Оставатъ всичко . . .	43,357	лв.

Канцелария: — Преди всичко, нека съобща, че по случай годишния праздникъ м. година дружеството поздрави Н. В. Царь Борисъ III, който отговори на поздравленията съ подходяща телеграма.

После бѣха също поздравени съ писма по случай тържественото годишно общо събрание м. година почетнитѣ членове на дружеството:

1. Председателя на Руското Ентомологично Общество въ Петроградъ *Семеновъ Тянъ Шански Андрей.*
2. *D-r Geza Horwath.* Директоръ на Ест. Истор. Музей, Будапеща.
3. *Prof. D-r Rebel.* — Директоръ на Зоолог. отдѣлъ при Виенския музей;
4. *Проф. Кулагинъ.* — Москва.
5. *Prof. V. Apfelbek.* — Кустосъ на музея и н-къ на фитопатологичната станция въ Сараево.

Отъ всички, съ изключение на Проф. Кулагинъ, се получиха поздравителни писма до Д-вото.

Състоянието на Касата на Бълг. Ентомологично Дружество презъ отчетната 1925 година.

	Лева	ст.	Всичко			Лева	ст.	Всичко	
ПРИХОДЪ					РАЗХОДЪ				
1. Наличность въ Витошката банка съ книжка № . . регистъръ № 345 отъ 7 май 1923 година	25,620	—			1. Вложени въ Витошка банка	20.620	—		
2. Помощь отъ Министерството на Земледѣл. и държ. имоти (кв. № 1)	30,000	—			2. „ „ Пражка „	23,341	60		
3. Членски вноски (срещу. кв. № № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 11	280	—			3. Пощенски и др. веществени разходи	553	—		
4. Лихви отъ вложенитѣ суми въ Пражка банка . . .	341	60			4. Отпечатв. „Ивестия“ кн. II	10,500	—		
5. За доплащане (задължения)	263	—	56,504	60	5. Клишета за „ „ „	500	—		
					9. Хонораръ за статиитѣ въ кн. II	990	—	56.504	60
Всичко . . .			56,5С4	60	Всичко . . .			56,404	60

При това нека съобща, че презъ изтеклата година Дружеството бѣ поканено да вземе участие съ свой делегатъ въ III ия Интернационаленъ конгресъ по Ентомология, който се състоя отъ 19 до 36 юний 1925 година въ Цюрихъ (Швейцария). Понеже Дружеството нѣма възможность да вземе непосредственно участие въ тоя конгресъ, задоволи се да поздрави конгреса и делегатитѣ съ следното писмо до неговия председатель *A. von Schulthess*:

Sophia, 11. VII. 1925.

An den Herren Präsidenten des III Internationalen Kongress für Entomoligie, Zürich 6, Wasserwerkstr. 53.

Hochverehrter Herr Präsident,

Die Bulgarische Entomologische Geselschaft, die eine 16 jährige wissenschaftliche Tätigkeit hinter sich hat, möchte nicht versäumen, sich den entomologischen Gesellschaften, Instituten und Behörden aller Länder anzureihen um ihre wärmsten Glückwünsche für eine fruchtbare und der Menscheit nützliche Tätigkeit dem III Int. Entomologischen Kongress zu übermitteln.

Die Mitglieder der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft haben mit grossen Jnteresse die Berichte über die Vorbereitungen und die Organisation des Kongresses verfolgt und hatten den lebhaftesten Wunsch gehegt, auch einen Vertreter aus ihrem Kreise zu dem Kongress zu entsenden. Leider ist aber die Geldwährungsvaluta unseres Landes so ungemein niedrig und die politischen Zustände auf dem Balkan so unerfreulich, dass es uns zu unserem grösse Bédauern völlig unmöglich ist diesen unseren grossen Wunsch auszuführen.

Obwohl unser Vaterland Bulgarien nur ein kleines Land ist, und das bulgarische Volk erst seit 40 jahren politische Freiheit geniesst, und obwohl durch den Weltkrieg und seine Folgen unser wirtschaftliches Leben einer starken Depression unterwerfen ist, so hat doch unser Streben für die kulturelle Hebung des Volkes und die Förderung der Wissenschaft deswegen nicht im geringsten aufgehört.

Unsere ausländischen Ehrenmitglieder, die Herren Hofrat Dr. G. Horvath Budapest, Hofrat Prof. Dr. H. Rebel — Wien und Prof. S. Mokrzecky — Warschau, die ja siher an dem Kongresse teilnehmen, werden unsere Fürsprecher sein und dem Kongresse unser eifriges Streben für die Fürderung der entomologischen Wisenschaft schildern.

Wir bitten Sie, hochverehrter Herr Präsident, dem III Internationalen Entomologischen Kongress unsere allerherzlichsten und aufrichtigsten Grüsse und Wünsche für eine gedeihliche und moglichst erfolgreiche Tätigkeit gütigst übermitteln zu wollen.

Mit der allervorzüglichsten Hochachtung verbleibe ich als Ihr sehr ergebener

Präsident der Bulg. Entomolog, Gesellschaft: *Dr. I. Buresch.*
Sekretär: *P. Drensky.*

P. S.: Wir erlauben uns 2 Exemplare der „Geschichte der entomologischen Erforschung Bulgariens" (mit vollständiger entomologischer Bibliographie über Bulgarien) an den Kongress zu senden, ebenso wie die 2 Nummern der „Mitteilungen des Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft", die soeben erschienen sind, und die einzige entomologische Zeitschrift auf der Balkanhalbinsel darstellen.

По поводъ инициативата на Българския Наученъ Земледѣлско-Стопански Институтъ въ София да свика конгресъ на българскитѣ природоизпитатели и лѣкари, по случай 50 годишнината отъ освобождението на България, Българското Ентомологично Дружество избра за свой делегатъ въ комисията *г. Д-ръ Ив. Бурешъ.*

Освенъ това, презъ отчетното време Дружеството е било въ връзка съ много ентомологични дружества въ чужбина, както и съ известни ентомолози, на които е пратило и праща своитѣ издания въ размѣна. Благодарение на тия връзки, днесъ Дружеството получава въ размѣна изданията на следнитѣ иностранни ентомологични дружества:

1. Чешкото: časopis československe Entomologicke Spolecnosti. Praha,
2. Полското: Polske pismo entomologicne. — Lwow.
3. Нѣмското въ Берлинъ: Zeitschrift für Wissenschaftliche Insektenbiologie.
4. Швейцарското: Mitteillungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft — Bern.
5. Английското: The Entomologist — London.
6. Австрийското: Entomologischer Rundschau — Wien.; Verhandlungen der Zoologisch Botanischen Gesellschaft — Wien.
7. Норвежското: Entomologisk Tidskrift — Stokcholm.

Съ тия нѣколко думи завършвамъ отчета за дейностьта на Бълг. Ентомологично Д-тво презъ 1925 година, дейность твърде скромна, обаче много плодовита и резултатна. Но колкото и да сж голѣми успѣхитѣ на българската Ентомология презъ отчетната година, колкото и много да е направено и постигнато, все пакъ трѣбва да признаемъ, че тя стои още твърде назадъ и че има още много да се желае. Ето защо

на членоветѣ на Бълг. Ентомологично Д-ство предстои още много работа и много усилия, както по отношение моралното и материялно засилване и закрепване на Д-ството, тъй и по отношение научно-приложната дейность на членоветѣ му, която най добре ще спомогне за издигането на българската Ентомология. Съ огледъ на последната задача, именно, Д-ството презъ предстоящата 1926 година си е поставило като обектъ за изучването преди всичко на следнитѣ въпроси:

1. Паразитни кърлежи (Ixodidae) по домашнитѣ и други животни.

2. Паразитни (Pupiparae) и кръвь смучащи (Tabanidae) мухи по домашнитѣ и други животни.

3. Короеди (Ipidae) по овощнитѣ и горскитѣ дървета.

4. Биологията на Calandra granaria (гъгрица, житния хоботникъ).

Съ тия и подобни изучвания ще може да се допринесе твърде много за постигането на крайнитѣ цѣли на Бълг. Ентомологично Д-ство: — увеличаване по възможность повече благата отъ свѣщенния човѣшки трудъ.

III. Списъкъ на членоветѣ на Българското Ентомологино Дружество.

Почетни членове:

1. НЕГОВО ВЕЛИЧЕСТВО ЦАРЬ БОРИСЪ III — Царь на Българитѣ.

2. Председателя на Руското Ентомологично Общество въ Петроградъ — *Семеновъ Тянъ-Шански, Андрея Петровичъ.*

3. *Rebel, Prof. D-r H.*, директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Виенския музей.

4. *Horvat D-r Geza*, директоръ на Будапещенския Ест. Исторически музей.

5. *Кулагинъ Н. М.*, професоръ по Ентомология въ Москва.

6. *Apfelbeck Victor*, кустосъ на Музея и началникъ на Фитопатологичната станция, Сараево.

Действителни членове:

1. *Аджаровъ М.*, студентъ медикъ, София. — Lep. Collembola.

2. *Бурешъ Д-ръ Ив.*, директоръ на Научнитѣ Институти на Н. В. Царя, София. — Lepidoptera, Fauna cavernicola, Vertebrata, Entom. aeconom.

3, *Д-ръ Вукасовичъ П.*, асистентъ въ Бѣлградъ. Himen paras.

4. *Георговъ Г.*, агрономъ, София.

5. *Грейвсъ Фил.*, кореспондентъ на в. Таймсъ, Лондонъ. Lepid.

6. *Григориевъ В.*, агрономъ. Entom. aeconom.

7. *Дончевъ Ан.*, лекторъ по пчеларство въ Агроном. факултетъ, София.

8. *Дрѣновски Ал.*, гимн. у-ль, София. — Lepidoptera Entom. aeconom.

9. *Дрѣнски Д-ръ К.*, инспекторъ по маларията. — Culicidae.

10. *Дрѣнски П.*, асистентъ въ Ест. Историчния музей на Н. В. Царя — Diptera, Arachnida, Acarina, Pisces, Entom. aeconom.

11, *Димитровъ Ал.*, гимн. учитель въ Ст. Загора — Lepidoptera.

12. *Димитрова Ар.*, асистентка въ Университета въ София — Neuroptera.

13. *Ивановъ К.*, студентъ медикъ. — Lepidoptera.

14. *Йоакимовъ Д.*, доцентъ по Ентомология въ Агрономичния факултетъ при Университета, София. — Hemiptera, Entom. aeconom.

15. *Knirsch D-r Ed.*, Прага — Coleoptera, Fauna cavernicolla.

16 *Ковачевъ В.*, гимн. у-ль, Русе — Insekta, Vertebrata.

17. *Комарекъ Д-ръ И.*, професоръ по Зоология, Прага — Diptera, Entom. aeconom.

18. *Консуловъ Д-ръ Ст.*, извънр. проф. при Университета, София. — Culicidae, Entom. aeconom.

19. *Кузевъ К. Т.*, преподаватель по Горска зоология въ Технич. у-ще. София,

20. *Милде Юл.*, лесничей, София.

21. *Марковичъ А.*, гим. у-ль, София. — Lepidoptera.

22. *Михаиловъ Евг.*, студентъ агрономъ. — Entom. aeconom.

23. *Мокржецки С. А.*, директоръ на Института за защита на горитѣ въ Skierniewice — Полша — Entom. aeconom.

24. *Моровъ Д-ръ Т.*, професоръ по Зоология и биологъ при Инспектората по маларията, София. — Diptera, Culicidae.

25. *Найденовъ В.*, агрономъ, Директоръ на Българското Землед. Д-во, София. — Фитопатология, Entom. aeconom.

26. *Патевъ П.* п. началникъ при Земл. Изпитателенъ институтъ, София. — Bacteriologia, Hidrobiologia.

27. *Петковъ П.*, доцентъ въ Агрономич. факултетъ при Университета, София. — Odonata, Lepidoptera.

28. *Рамбусекъ Д-ръ Фр.*, началникъ на Ентомолог. отдѣлъ при Захароварния изпитателенъ институтъ въ Прага — Coleoptera, spec. Staphilinidae.

29. *Стрибърни В.*, ботаникъ при Землед. Изпитат. институтъ, София.

30. *Стрибърни В. В.*, агрономъ, специалистъ градинарь. — Вредни насѣкоми по овощнитѣ дървета.

31. *Тиховъ Д-ръ М.*, редакторъ на сп. Ловецъ, София.

32. *Тошковъ П.*, картографъ, преподаватель по калиграфия въ Техническото училище, София.

33. *Тополски К.*, лозарь въ Плѣвенъ.

34. *Чорбаджиевъ П.*, началникъ на Ентомологичната секция при Землед. изпит. институтъ, София. — Lepidoptera, Entom. aeconom., Ipidae.

IV, Реферати и съобщения презъ 1925 година.

М. Аджаровъ.

19. V. — съобщи „*Нѣколко предвирителни бележки по фауната на Apterygogenea въ България*". Материали по тази група насѣкоми сж събирани въ околноститѣ на София и Пловдивъ, по Витоша и въ една екскурзия въ околностьта на Лакатникъ и Вършецъ. Въ обработената часть на материалитѣ има 41 вида безъ вариететитѣ. Още отъ общитѣ изучвания личи, че нашата фауна се различава значително отъ срѣдно и северно-европейскитѣ, които, обратно, сж много близки по видове. Това личи отъ процента, съ който сж застжпени различнитѣ семейства въ срѣдна и северна Европа и България. Съ по-близки фауни и изобщо съ южноевропейски не можемъ да сравняваме, понеже липсватъ достатъчни изучвания въ тази область. За Балканския полуостровъ е публикувана само една работа за Ромъния презъ 1915 г., въ която сж съобщени само намѣренитѣ родове, нѣколко по-интересни видове и е описанъ единъ новъ видъ и единъ новъ вариететъ,

Събранитѣ отъ него видове се разпредѣлятъ така:

Ordo *Thysanura*.

1. fam. *Campodeidae*. Видъ *Campodea fragilis Mein.* (*staphylinus Lubb*). Пловдивъ, Лакатникъ.

2, fam. *Machilidae*. Видъ *Machilis polypoda.* L. Княжево, Бояна, Лакатникъ, Вършецъ.

3. fam. *Lepismidae*. Видове: *Lepisma saccharina* L. Твърде обикновенъ видъ. Срѣща се по всички обикаляни находища.

Lepisma aurata L. Уловенъ единъ екземпляръ въ джбовата гора на Вършецъ. *Lepisma sp.* Уловенъ въ много екземпляри подъ единъ камъкъ. Пловдивъ.

Ordo *Collembola.*

Fam. *Poduridae* съ 4 вида, fam. *Hypogastruridae* съ 2 вида, fam. *Onychiuridae* съ 1 видъ, fam *Isotomidae* съ 8 вида, fam. *Tomoceridae* съ 9 вида, fam. *Entomobryidae* — 10 вида, fam. *Sminthuridae* -- 2, fam. *Neelidae* не застжпена

Д-ръ Ив, Бурешъ.

18. I. 1926. Говори върху предприетата отъ него и П. Дрѣнски на 1. I. 1926 г. зимна екскурзия изъ Рила пл. — Чамъ-Курия и Саржъ-Гьолъ. По снѣга тѣ намѣриха нѣколко вида насѣкоми а имено: 1 пеперуда-Microlepidoptera, нѣколко видове *Diptera, 1 Opiliones* и главно 1 екземпляръ отъ чудноватото безкрило насѣкомо Boreus (hiemalis L. ?) Това чудновато насѣкомо, което принадлежи къмъ разреда мрежокрили (Neuroptera), прилича на една едра скачаща по снѣга бълха. То бѣ уловено въ Чамъ-Курия, при двореца Ситняково на 1600 м. вис. На Балканския полуостровъ до сега не е билъ намѣренъ представитель отъ тоя родъ.

Сжщиятъ показа пеперудата Hibernia defoliaria Cl., ловена отъ Н, В. Царь Борисъ III, въ Кричимската курия при Пловдивъ на 8. I. 1926. Макаръ че температурата на вуздуха бѣ близо 0^0, пеперудата свободно хвърчеше надвечерь изъ гората.

26.I. Реферира статията на *Prof. Dr.* G. *Enderlein* (Berlin) върху злата муха въ България, статия озаглавена „*Die Simuliiden Bulgariens und ihre Schäden im Jahre 1923*“ (печатана въ Zoologicher Anzeiger Bd. LXI, p. 280—288, Leipzig 1924). Авторътъ е посетилъ лично България презъ 1921 г. год. за да установи какви видове мухи се срѣщатъ въ България и възъ основа на събрани отъ него и отъ други лица (Консуловъ Arndt, Христовичъ, Бурешъ, Дрѣновски) материали е установилъ 17 видове, отъ които 4 сж нови неизвѣстни до сега въ науката. Тия видове сж: *Friesia tristrigata obscura*; *Wilhelmia balcanica*; *Odagmia Simoffi* и *Odagmia Konsuloffi*. Съ тая статия се дава първата здрава основа за изучване на вреднитѣ за скотовъдството въ България мухи *Simuliidae*, наречени у насъ „зли мухи“.

10.II. Реферира напечатания въ Сведенията по земледѣлието (год. V, бр. 10). „Докладъ на комисията по проучване болеститѣ по сливовитѣ дървета въ Кюстендилско“. Обръща внимание главно върху писаното за „организиране борбата срѣщу животинскитѣ неприятели на сливовитѣ дървета“. Борбата е организирана добре, отпуснати сж и достатъчно средства. За втори пжть (първи пжть, при борбата съ скакалцитѣ

презъ 1920 год.) Министерството на Земледѣлието поставя на по-широка основа борбата съ вреднитѣ насѣкоми у насъ. Референтътъ кани българскитѣ ентомолози да вcovematъ деятелно участие въ тая борба, защото за пръвъ пжть при тоя случай се дава у насъ възможность на теоретичната Ентомология да покаже какво може да постигне на практика.

17.II. Показва нова партида отъ намѣрени по снѣжнитѣ върхове на Рила пл., насѣкоми, събрани отъ Н. В. Царь Борисъ III. Надъ двореца Саржж-Гьолъ къмъ върха Чадъръ тепе на 2010 м. височина Негово Величество при изкачването си на върха Мусала намѣри още 2 екземпляра (♂ и ♀) отъ безкрилото мрежокрило *Boreus sp.*; а освенъ това много екземпляри отъ 2 вида безкрили мухи, нѣколко *Tipulidae* и нѣколко *Muscidae*. Материала ще бжде изпратенъ на специалисти за опредѣление.

27.IV. Съобщава, че е посетилъ наново България, за да изследва паразититѣ по гжсеницитѣ на гжботворката (Ocneria dispar) американския ентомологъ *Mr. Ray Trask Webber* отъ Bureau of Entomology въ Вашингтонъ. Той дойде съ намѣрение да работи въ Царск. Ентомол. Станция. Презъ деня на дохождането му стана атентата въ черквата Св. Недѣля и погребението на Д. Илчевъ (г-нъ Веберъ присътствува на погребението). Тия обстоятелства го принудиха да напусне България.

24.III. Докладва публикацията на русинътъ Н. Барановъ, работящъ сега въ фитопатологическия отдѣлъ на Землед. опитна и контролна станция въ Топчидере при Бѣлградъ. Публикацията носи заглавие: *Neue Dipteren aus Serbien* (издание на станцията, 10 стр., 1 табл., Бѣлградъ 1925) и съдържа описанията на следнитѣ нови за науката видове I *Sarcophagidae*: Blaesoxipha krameri, Sarcophaga pseudaratrix, II *Simuliidae*: Simulium (Nekermannia) serbicum, Simulium begbunaricum и Sim. brnizeuse, като дава и ключъ за опредѣление на тия и близкитѣ имъ видове.

12.V. Показа вечерната пеперуда *Deilephila vespertilio Esp.*, за която не се знаеше съ положителность дали се срѣща и въ България. Екземпляра е уловенъ отъ покойния Дѣлчо Илчевъ въ Централнитѣ Родопи при с. Широка Лжка. Констатирането на тоя рѣдъкъ видъ въ България (разпространенъ е по планинитѣ на Южна Европа, по Алпитѣ и въ Армения), е едно ценно откритие на Илчева. Проф. Ребелъ споменава и за още единъ екземпляръ отъ България, намиращъ се въ Царск. Естеств. Истор. Музей и уловенъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ на Шипченския Балканъ. Ребелъ, обаче, изказва съмнение дали действително тоя последния екземпляръ произхожда отъ тамъ, понеже не е срѣщналъ на Шипка да расте растението, съ което се храни гжсеницата на тоя видъ, а именно *Epilobium*. Откритието на Илчевъ иде да премахне съмненията на Ребела.

19.V. Показа две ранни пролѣтни пеперуди, намѣрени въ парка Врана при София отъ Н. В. Царь Борисъ III именно: *Endromis versicolora L.* (27.III. 925) и *Biston stratarius Hupn* (16.III. 1925).

27.V. Отъ страна на всички членове на Бъл. Ент. Друж. поздравлява г-на Йоакимова съ встжпването му въ длъжность като доцентъ по Ентомология въ Агрономическияф акултетъ при Соф. Университетъ. Датата 23.V.1925 г., на която дата г-нъ Йоакимовъ чете встжпителната си лекция „Значението на насѣкомитѣ въ стопанството", е дата на която ентомологията е призната въ България официално като наука. Още въ закона за Народната Просвѣта отъ 5.III. 1909 год., едновременно съ учредяването на агрономическия факултетъ при Университета, бѣ предвидена и *редовна катедра по Ентомология.* По причина на войнитѣ, факултета бѣ откритъ, обаче, едвамъ презъ 1919 год., а поради многото обявени катедри, редовната катедра по Ентомология бѣ понизена на редовна доцентура.

26:V. Направи съобщение за единъ вредитель по ябълковитѣ плодове въ Софийско отъ групата *Tentredinidae*, а именно *Hoplocampa testudinea,* ларвитѣ на която гризятъ зеленитѣ плодове и миришатъ на дървеница.

29.IX. Докладва 2 публикации на английския лепидоптерологъ *Philip Graves,* които сж отъ значение и за пеперудната фауна на Балканския полуостровъ. Тия публикации сж: The Rhopalocera und Grypocera of Palestine and Transjordania (Trans. Entom. Soc. London 1925, p. 17—124, 2 Pl.) и The Lepidoptera of Constantinople (The Entomologist 58, Nr 747, p. 191—194. London 1925). Първата е една образцово съставена монография, а втората дава доста сведения и върху пеперудната фауна на най-източнитѣ части на Тракия. *Philip Graves* е единъ солиденъ ентомологъ, който на два пжти презъ 1925 год. (февр. и юлий) посети България. Сжщия е кореспондентъ на вестникъ Таймсъ. Той написа и биография на загиналия трагично Д. Илчевъ, биография печатана въ *The Entomologist* 58 Nr 744 (May 1925).

Сжщиятъ, показа уловенитѣ отъ него нощно време на 10—20.IX. 1925 г. въ парка на двореца Евксиноградъ 2 вида. *Mirmeleonidae, а именно*: Neleus imbecilus St. и Euroleon europaeus Ml. Тѣ хвърчаха около електрическитѣ лампи изъ партова показва, че нѣкои отъ видоветѣ на това семейство сж нощни животни. Референчика си спомня, че и покойния Д. Илчевъ му е разправялъ че при гара Бадома до Деде-Агачъ е ловилъ нощно време на лампена свѣтлина нѣкои мравколеви.

13.X. Демонстрира нѣколко рѣдки видове *Geometridae* (Lepid.), ловени отъ него на 15—20.IX т. г. въ парка на двореца Евксиноградъ, а имено: *Semiothisa aestimaria Hb.* (уловена до сега само въ 1 екземпляръ при Бургасъ отъ П. Чорбаджиевъ), *Phibalapteryx poligrammata* Bkh (сжщо така на-

мѣрена само при Бургасъ), *Therapis evonimaria*, а сжщо така *Euchloris smaragdaria F*, *Acidalia immitaria* Hb., *Caustoloma flavicaria* Hb., Ortnostixis cribraria Hb., *Abraxas adustata Schiff.*, *Scodiona conspersaria F.* и др. Тия последнитѣ представляватъ вторитѣ (есенни) генерации на тия видове.

20.X. Реферира статията на *Prof. H. Rebel-Lepidopterologische Nachträge zu einigen ostmediterraneen Insularfaunen* (30 Jahresber d. Wiener entom. Vereins 1925, p. 37—42). Въ нея статия на стр. 40 Ребелъ потвърждава правото на самстоенъ подвидъ на описаната отъ Д-ръ Бурешъ презъ 1915 год. (Труд. Бълг Пр р. Друж. VIII, стр. 178) пеперуда Argynnis paphia kerkirana Bur. отъ острова Корфу. Бурешъ демонстрира 2 екземпляра отъ тоя едъръ красивъ инзуларенъ подвидъ, дава негово по-подробно описание и съобщава, че отличния познавачъ на пеперудитѣ отъ рода Argynnis, *E. Fischer* въ Цюрихъ ще публикува въ *Societas Entomologica* специална статия върху тоя подвидъ, по материала, който му е изпратилъ референтчика.

13.X. Д-ръ Бурешъ представя на членоветѣ на Бълг. Ент. Д-во, японския ентомологъ професоръ *Teiso Esaki* отъ *Fucuaca*— Япония. Сжщиятъ раздава на нѣкои отъ членоветѣ свои ентомологически публикации и говори за обиколката си изъ Европа.

20.X. Рецензира книгата „Болести и неприятели по овощнитѣ дървета и борбата съ тѣхъ“, съставена отъ члена на дружеството В. В. Стрибърни. Книжката представлява второ издание отъ часть VI на книгата „Ржководство по овощарство“. Следъ излѣзлата презъ 1893 год. брошурка отъ *Н. Недълковъ* — „Най-вреднитѣ за овощнитѣ дървета насѣкоми и средства за изтрѣблението имъ“ (Пловдивъ 1893), книгата на Стрибърни е втората на тая тема и иде да попълни една голѣма празднина въ нашата приложно ентомологична литература. Книгата е много-добре стъкмена, наи-важнитѣ неприятели сж сполучливо подбрани и биологията имъ е въ збита форма задоволително изтъкната. Особено внимание е обърнато върху начинитѣ и средствата за борба. Книгата е едно много полезно ржководство за овощара практикъ; тя не трѣбва да липсва и въ библиотеката на всѣки ентомологъ.

Сжщиятъ реферира върху новиятъ за България видъ пеперуда *Mycteroplus puniceago* Boisd., ловена въ множество екземпляри въ парка на двореца Евксиноградъ при Варна отъ Н. В. Царь Борисъ III, презъ време отъ 6—20.IX. т. г.. Географското разпространение на тоя понтийски видъ е Туранъ, Армения, Южна Русия и Добруджа. При Бургасъ не е намѣренъ.

27. X. Показа една доста богата сбирка отъ *Plecoptera* (резредъ *Neuroptera*), събирани въ България и опредѣлени отъ спепиалиста по тая група *Dr. Schoenemund* (Wernden-

Ruhr, Deutschland). Сбирката е съхранена въ Царск. Ентомолог. Станция въ София. Видоветѣ сѫ: 1. *Perla bureschi* Schoen, новъ видъ, изглежда да е доста разпространенъ въ България: Витоша надъ с. Княжево, Чамъ Курия 1400 м. в. 21. VII. 1908, Родопитѣ при Хвойна 15. VI. 1916, Креснен-ското дефиле 4. VII. 1917. — 2. *Perla vitripenis Burm*, България — 3. *Perla marginata Panz.* Витоша 15. VI. 1921. — 4. *Perla cephalotes Curt.* — Стара план. при Черепишки манастиръ, 1. V. 1915. — 5, *Chloroperla rivulorum Pict*, Чамъ Курия 1300 м. в, 15. VII. 1922. — 6 *Chlor. rufencens Pict.*, Пиринъ пл по р. Бъчдерица 1600—2600 м. вис, 10—12, VII. 1915. — 7. *Chlor. viridinervis Pict.*, Чамъ Курия 1400 м. вис. 25. VII. 1921, — 8. *Chloroperla grammatica Scop*, Пиринъ пл. по р. Бъндерица 10. VII. 1915., при Рилския манастиръ 1000 м. в. 9. VI. 1916 — 9. *Chloroperla rivulorum Pict.* Пиринъ пл. 10—15. VII. 1915, Родопитѣ при бани Костенецъ 900 м. в. 13. V. 1912. Люлинъ пл. надъ с. Княжево 900 м. в. 15. VI. 1921. — 10. *Leuctra hippopus Kny.* Родопи надъ с. Голѣмо Бѣлово 9. IV. 1900. — 11. *Nemura subtilis Klap.* Витоша пл. надъ Драгалевския манастиръ 1000 м. в. 1. V. 1912, надъ с, Княжево 5. V. 1907. — 12. *Nemura marginata Pict.* Лозенъ пл, при Германския манастиръ 600 м. в, 27. IV. 1912 — 13. *Nemura variegata Oliv.* Чамъ Курия 10. VIII. 922, Родопи по Костенецка рѣка 11. V. 1912. — 14. *Nemura cambrica St.* Родопи по р. Яденица 9.VI 1909. — 15. *Jsopteryx apicalis New.* Люлинъ пл. 20.VI.1912. — 16. *Capnia nigra Pict.* въ града София 1902, — 17. *Taeniopteryx braueri Klp.* Родопи надъ бани Костенецъ 900 м. в. 14.VI.1912. — 18. *Taeniopteryx seticornis Klp.* Родопи по Айранъ-Дере 1200 м. в. 1.V.1914., Витоша пл. при Драгалевския манастиръ 1000 м. в. 1.V.1912. — 19. *Nephelopteryx nebulosa L.* въ града София 20.II.1913.

24 XI, Съобщава, че въ библиографското списание *Repertorium Entomologicum* е далъ рефератъ за „Известията на Българск. Ентомолог. Д-ство кн. II“ и тоя рефератъ е напечатанъ въ казаното списание год. II, Nr. 7, септемврий 1925. Съ това се дава по-голѣма гласность и въ чужбина на дружественото списание.

15.XII. Демонстрира 3 екземпляри отъ дребното безкрило насѣкомо *Sclerodermus sidneyanus Westw* (Hymenopt., Bethylidae), наричано у насъ *жигавица* или *жугавица.* То е много дребно, едвамъ 2 мм., прилича много на една бледокафява мравчица, каквито се срѣщатъ много начесто изъ паянтовитѣ кѫщи. Характерно е за дребничкото насѣкомо, че то силно жили. Бурешъ е уловилъ насѣкомото на 5.X. т. г. нощно време въ леглото си, следъ като е билъ силно ужиленъ отъ него. То е пъзляло изъ дрехитѣ и при натискане е забивало микроскопическото си жило въ кожата. Ужилването е

силно болезнено, почти като това отъ пчела. Ужиленото мѣсто обаче не се подува, а се образува около него червено петно около 1 квадр. см. Насѣкомото е попаднало случайно въ дрехитѣ и не жили за да смуче кръвь, а жили за да се брани. На следния день Бурешъ е намѣрилъ още 1 екземпляръ да пълзи по дрехитѣ му, а следъ 2 дена още единъ по писалищната му маса. Вѣроятно, насѣкомото е било довлечено въ стаята съ единъ кошъ пъленъ съ грозде. И други пѫть преди години той е намиралъ това насѣкомо въ жилището си и то винаги наесень. За живота на *Sclerodermus sidmeyanus* не се знае нищо. За представителитѣ отъ семейството *Bethylidae* се знае, обаче, че ларвитѣ имъ живеятъ ектопаразитно по тѣлото на ларвитѣ на други насѣкоми, главно твърдокрили и пеперуди. Вѣроятно, възрастното насѣкомо ужилва гостоприемника, за да го парализира, следъ което снася върху него своето яйце, отъ което се излюпва ларва, която остава прикрепена на повърхностьта на тѣлото на гостоприемника и тамъ смуче неговитѣ сокове. Къмъ това съобщение, г-нъ Стрибърни добави, че това насѣкомо е добре познато на населението въ с. Садово при Пловдивъ, дето наесень хората много начесто биватъ ужилвани отъ него. Наричатъ го тамъ *жигавица*.

В. Григориевъ.

1. На 9 септемврий 1925 г. съобщи за *Macrolophus costalis* отъ сем. *Capsidae*., който г. Ал. К. Дрѣновски погрѣшно причислява къмъ сем. *Ligeidae*, като го смѣта за единъ много сериозенъ неприятель на тютюна. — Напротивъ, споредъ наблюденията си, г. Григориевъ идва до противоположни заключения, а именно, че *Macrolophus costalis* е не само безвреденъ за тютюна, а голѣмъ неговъ приятель, тъй като той унищожава много вреднитѣ за тютюна *листни въшки* и особенно *Trips tabaci*. — Съобщава наблюденията си по биологията на Macrolophus-а.

2. На 13 октомври 1925 г. продължи реферата си върху *Macrolophus costalis* и съобщи още нѣкои подробности по биологията на това полезно полукрило.

П. Дрѣнски.

1. На 31 януари въ общото годишно събрание реферира на тема: „Къмъ биологията на сливовия акаръ (Eryophies floeocoptes) въ връзка съ западането на сливовата култура въ Кюстендилско.“ На основание събрания материалъ, той намира, че сливовия акаръ е разпространенъ предимно по младитѣ (5—15 годишни) сливови култури, кѫдето следъ нѣколко годишна разрушителна работа, той разслабва сливовитѣ дър-

вета и създава условия да могатъ тѣ да бѫдатъ атакувани отъ други по опасни неприятели — щитоносната въшка и чернелката, които масово се развиватъ само върху по старитѣ отъ 10—15 години сливови насаждения. Така сливовия акаръ, споредъ това е, първично явление, когато щитоносната въшка и чернелката сѫ вторични явления. — Лишаитѣ сѫ последующе третично явление, резултатъ отъ загниване на кората на сливовитѣ дървета.

2. На 12 май демонстрира вредитѣ, които *сливовия акаръ* (*Eryophies phloecoptes Nal.*) нанася на сливитѣ въ Софийско. Отъ донесения прѣсенъ материялъ ясно се вижда какъ следствие нападението на мигриралитѣ вече акарчета, по младитѣ пѫпки и лѣторасли, последнитѣ закърнѣватъ и изсставатъ въ развитието си. Много отъ пъпкитѣ не само закърнѣватъ, но и при по-силно нападение, още недоразвили се, исъхватъ. Изобщо въ всички тия случаи сливовия акаръ се показва като голѣмъ вредитель за сливитѣ въ Софийско.

Сѫщия съобщи още, че съгласно писмо и изпратенъ материялъ отъ Шуменъ, пъпкитѣ и цвѣтоветѣ на овощнитѣ дървета навсѣкѫде изъ околностьта били нападнати отъ *мъхнатия бръмбаръ* — *Tropinota hirta*, който е направилъ голѣми пакости. — Съобщи, че на населението сѫ препорѫчани средствата, които Д. Илчевъ предвижда за борба съ тѣхъ въ статията му: „*Мъхнатия бръмбаръ*“ — Сведения по земледѣлието, кн. София, 1923.

На 29 септември съобщи, че последователно ще изнася нѣкои по-интересни обекти, отглеждани въ Царската Ентомологична Станция, като бръмбари, пеперуди, мухи и пр. Днесъ той говори за отглежданата рѣдка високопланинска пеперуда *Limonia taraxaci* у насъ. Н. В. Царь Борисъ III събралъ една гѫсеница отъ тоя видъ при Царска Бистрица на 26 май 1925 година и я изпратилъ въ Станцията, кѫдѣто е хранена съ Taraxacum (глухарче). Следъ нѣколко събличания, тя хрисалидира на 18—22 юни с. г., а изхвъркна като пеперуда на 6 августъ с. г. — Отъ тия наблюдавани факти се заключава, че вѣроятно тая пеперуда снася есень яйцатя си, отъ които се излупватъ гѫсенички и като гѫсеница тя презимува. — Биологията на тая рѣдка пеперуда е съвсемъ малко позната.

Сѫщия показа и единъ *ябълковъ молецъ* (Corpacapsa pommomella L.), гѫсеницата на който, затворена въ стъклена епруветка съ тапа, прояда тапата, какавидира въ нея и на 27. VII. изхвъркна като пеперуда.

4. На 3 октомври съобщи нѣкои събрани мухи — ектопаразити по домашнитѣ и дивитѣ животни отъ семейството *Pupiarae*, а именно:

Melophagus ovini Lin. Върху овцетѣ
Hipobosca equina Lin. Върху коня

* Olfersia ardea Wied. — Върху блатнитѣ птици и найвече върху *Ardea purpurea*.

* Lipoptena cervi Nitsch. Върху еленя отъ Кричимска кория.

* Oxipterum pallidum L. Върху лѣстовицитѣ.

Последнитѣ три вида сега се съобщаватъ като нови за България.

5. На 13 октомврий съобщи за южноевропейския паякъ *Argiope lobata* Cl., уловенъ въ с. Турия (Казанлъшко), снесълъ яйца, отъ които презъ м. октомври се излупиха малкитѣ паячета. Вѣроятно, последнитѣ, безъ да напуснатъ пъшкулчето паяджина, въ което се помѣщаватъ, ще презимуватъ и напролѣть ще излезатъ, за да се пръснатъ навсѣкѫде.

Сѫщиятъ съобщи рѣдката пеперуда у насъ *Dasychira pudibunda L.*, гѫсеницата на която е много вредна въ Германия, кѫдето напада всички широколистни дървета, а у насъ е съвсемъ рѣдка. Нѣколко гѫсеници отъ тая пеперуда, събрани отъ София, сѫ отгледани въ Станцията. Презимува като какавида.

6. На 10 ноември съобщи още единъ новъ за България видъ Diptera отъ семейството *Pupiparae*, а именно *Lipoptena cervi L.*, който като възрастна безкрила муха паразитствува върху елена. Хванати нѣколко екземпляри отъ Н. В. Царь Борисъ III и Д-ръ Ив. Бурешъ по еленитѣ (Dama dama) въ гората при двореца Кричимъ, 8. II. н. г. Интересното за биологията на тоя видъ е, че споредъ Линдеманъ, отъ какавидата се излупва крилато възрастно насѣкомо, прилично на конската муха, което паразитствува отначало по горскитѣ птици. Въ последствие преминава върху елена, следъ което крилата му опадватъ.

7. На 17 ноември показа около 100 какавиди отъ *Pieris nape.*, събрани отъ ботаническата градина, София, много отъ които сѫ нападнати съ ларви отъ мухи. Последнитѣ въ голѣмо количество буквално сѫ изпълнили какавидитѣ. — Всичкитѣ здрави и заразени какавиди се съхраняватъ въ Царската Ентомологична станция, кѫдето напролѣтъ ще се излупатъ пеперудитѣ и тѣхнитѣ паразити. Последнитѣ сѫ отъ голѣмъ интересъ.

8. На 15 декември съобщи за интересния видъ пеперуда Diloba cerulocephaba L. отъ София, отгледана въ инсектария на Царската Ентомологична Станция. Интересното за нея сѫ извънредно многото паризитни мухи, които нападатъ гѫсеницата ѝ. Поради това вѣроятно въ насъ тя не може да се развие до степень на вредна за овощнитѣ градини пеперуда.

† *Д. Илчевъ*

Последнитѣ изследвания на Илчевъ се отнасятъ до царевичния молецъ Sitotroga cerealella. Илчевъ е констатиралъ,

че гжсеничкитѣ сж нападнати силно отъ паразитни *Jchneumanidae*. Тия последнитѣ изпратени на специалиста Dr. O. Schmideknecht се указаха *Habrocytus trypetae* Thoms. Биологията на тоя паразитъ е слабо позната, затова Илчевъ предприе опити за нейното проучване, обаче не можа да ги завърши.

Д. Йоакимовъ.

1. На 26 май 1925 г. съобщи и демонстрира листната въшка Pemphigus bumeliae, която силно е атакувала младитѣ филизи на осена (Fraxinus exelsior) изъ културитѣ на Борисовата градина.

2. На 29 октомври 1925 г. съобщи, че на 20. с. м. наблюдавалъ рояването на мравки въ Софийско. Цѣлата околность била испълнена съ орляци крилати ♂ и ♀. Въ въздуха тѣ представлявали гжсти облаци, които летели главно следъ обѣдъ. Показа есземпляри отъ хванатитѣ летящи крилати мравки, принадлежащи на вида Formica fusca L.

3. На 13 октомври съобщи, че презъ септември тая година за пръвъ пжть ималъ случай да наблюдава истински пчѐленъ медосборъ отъ листни въшки, именно, отъ вида *Lachnus viminalis* Boyer, който живѣе по върбитѣ и смучи сокъ отъ кората на гладкокоритѣ имъ клоне. Наблюдаваното явление напълно приличало на онова при пролѣтния медосборъ по цъфналитѣ върби. Сега обаче, пчелитѣ кацали по листата и клончетата, дето сж олепени ситни капчици отъ захариститѣ изпражнения на L. viminalis и лакомо ги облизвали.

4. На 17. XI. 1925 г. показа коренче отъ царевица изъ Софийско, нападната отъ коренови въшки, събирани още въ 1907 година, когато сж били и определени въ странство подъ името: *Forda vacca*. Референчика смѣта, че това е мигриращето поколение на *Tetraneura ulmi*, определена въ последнитѣ години отъ проф. Мокржецки.

Проф. С. Мокржецки.

По поводъ на едно запитване отъ Централния Земледѣлски Изпитателенъ институтъ въ София прави следното писмено съобщение върху „Царевичната коренова въшка“ въ България:

„Презъ лѣтото на 1921 година Негово Величество Царь Борисъ III бе събралъ доста нападнати и повредени корени отъ царевица изъ Старо-загорско, които ми бѣха предадени чрезъ покойния Д. Илчевъ, за определение. Азъ още тогава опредѣлихъ тия коренови въшки и покойния Д. Илчевъ публикува нѣкои бележки за тѣхъ въ сп. Земледѣлие, год. 25, кн. 9.

Споредъ тия материяли и материялитѣ, които напоследъкъ получихъ чрезъ Централния Земледѣлски Изпитателенъ

Институтъ, мога да кажа, че въ България по коренитѣ на царевицата за сега се срѣщатъ две форми коренови въшки, свързани съ брѣста (Ulmus campestris) а именно: — *Tetraneura ulmi* De Geer и *Tetraneura rubra* Licht. При по-щателни изследвания, числото имъ може да се увеличи.

Първиятъ видъ *T. ulmi* de Geer образува зелени мехурчести образувания по листата на брѣста, които сѫ голи, правостоящи и приседнали на кѫсо стлъбце, овални и съдържащи много тъмно-зелени, дребни, безкрили въшки, покрити съ восъчно вещество. Презъ лѣтото крилати форми, съ черна глава и гърди и съ 6 членести мустачки, отъ брѣста прелитатъ по коренитѣ на зеленчуцитѣ, а въ България особенно върху кукуруза. Тамъ крилатитѣ форми снасятъ напълно сформирзвани живи, безкрили въшки въ особенна ципа, отъ която тѣ излизатъ и се отправятъ за коренитѣ на царевицата, като се събиратъ на гъста колония при самата коренова шийка и изсмукватъ жизненитѣ сокове на растението. — На есень между безкрилитѣ коренови въшки се появяватъ и крилати, които прилитатъ на брѣста, кѫдето снасятъ яйца. Яйцата презимуватъ въ пукнатинитѣ на кората. Но часть отъ въшкитѣ оставатъ и по коренитѣ на царевицата.

Вториятъ видъ *T. rubra* Licht. образува червени мехурчести образувания по брѣста, покрити съ власинки и обикновенно на долната страна на листътъ. — Вториятъ видъ е повече южна форма.

Колкото се отнася до литературата по въпроса, тя е доста обширна. Ще спомена само: *А. К Мордвилко* — Къ биологiй и морфологiй тлей. Тр. Руск. Энтомолог. Общ. Т, 33, 1900—1901. — *А. К. Мордвилко.* — Beitrage zur Biologie der Pflaumenläuse. Biolog. Centralblat. Bd 27, 29 (1907—1906). Тукъ е указана и подробно литературата.

П. Патевъ

1. На 13. X. 1925 реферира отчета за дейностьта на III-ия Международенъ Ентомологически конгресъ въ Zurich. Отчета е печатанъ въ английското списание *The Fntomologist.*

П. Петковъ

1. На 16 VI 1925. — Съобщи за опититѣ си върху поглъщане на желѣзото отъ клеткитѣ на *Periplaneta germanica*, съ които потвърдилъ опититѣ на *Маталниковъ* по сѫщия въпросъ съ Periplaneta, на *Дога*, Borner и Patzelt. Всички сѫ установили, че желѣзото се наслоява въ клеткитѣ на задното черво. — Новото, което реферeнчика съобщава е, че желѣзото се стреми къмъ ядрото на клетката. Желѣзото, влѣзло въ

ядрото, претърпѣва изменения, като се преобръща въ *желѣзенъ фосфатъ.*

2. На 7.VII 1925 реферира статията на *Th. Dobshansky „За познаването на рода Coccinella"*, печатана въ Zoologischer Anziger, LXII, № 11/12 отъ 5. V. 1925.

3. На 29.IX, 1925 съобщи за наблюдаваната отъ него хемиптера Macrolophus costalis върху тютюна да *унищожава листнитѣ въшки и трипса,* които сж неприятели на тютюна. Съ това свое наблюдение той потвърдява наблюднния та на В. Григориевъ, съобщени преди нѣколко заседания.

4, На 15.XII 1915 г. реферира 2 статии въ *Zoollogische-Botanische Geselschaft*: — 1) Отъ Dr. Rebel за една нова аберация отъ Arctia caja ab. leinfesti и 2) отъ Baron Bronimir Gussich — Ein Beitrag zur Ropaloceren-Fauna Serbiens.

П. Чорбаджиевъ.

31.III. Реферира върху мухата Oligotrophus bergenstammi Wachtl. намѣрена по крушитѣ въ Малъкъ Ч. фликъ (Търновско). Ларвитѣ на тази муха предизвикватъ дървенисти многокамерни цецидии по едногодишнитѣ лѣторасти. Излупването на мухитѣ отъ цицидиитѣ става презъ края на мартъ и априлъ. Ларвитѣ на този неприятель сж били нападнати отъ единъ паразитъ отъ *Hymenoptera* (*Chalcidiedae*), за сега още неопредѣленъ. Показа множество повредени отъ мухата клончета отъ облагородена круша.

12. V. Реферира за ципокрилото *Eurytoma amygdali* Enderl., като непртятель по ядкитѣ на бадемитѣ при Сливенъ, а не паразитъ на друго насѣкомо. Това насѣкомо снася презъ пролѣтьта по едно яйце въ зеленитѣ бадеми, отъ което на следната пролѣть (презъ май) се излюпва възрастната форма. Показа живи екземпляри отъ насѣкомото, неговата ларва и повредени бадеми,

Реферира за корояда *Jps rectangulus* Eichw, който е причинилъ изсъхване на много дървета отъ черъ боръ въ общинския разсадникъ при София. Показа множество екземпляри отъ корояда, повредени отъ него клони отъ черъ боръ, а сжщо и неговиятъ паразитъ.

19. V. Показа ларви на ципокрилото *Hoplocampa fulvicornis* Klug, отъ които силно сж пострадали младитѣ плодове на синитѣ и обикновенитѣ сливи отъ Фердинандъ и с. Надежда (Софийско). Сжщитѣ ларви той е наблюдавалъ и по сливитѣ въ държавния овощенъ разсадникъ при Павлово, въ умерено количество.

Показа клончета отъ круша съ живи ларви и възрастни форми отъ листната бълха *Psylla piri L. (Rhynchota)* отъ с. Надежда (Софийско). Неприятеля е причинилъ изсъхване на отдѣлни крушови дървета отъ това село.

Реферира върху вредната муха *Anthomyia brasicae* Bouché, ларвитѣ на която сж нападнали въ голѣмо количество цвѣтното зеле при с. Кремиковци (Софийско). Мухитѣ сж се излюпили на 5—10 VI.

Съобщи за наблюдението си надъ бръмбара *Blapps mortisaga L.*, екземпляритѣ на който сж се срѣщали често по всички гнѣзда на лалугеритѣ при с. Юскюдаръ (Свиленградско) на 2. V. Показа множество екземпляри отъ този бръмбаръ.

26. V. Съобщи за малката пеперуда *Plutella maculipennis* Curc., гжсеницитѣ на която, заедно съ мухата *Anthomyia brassicae* Bouché. сж нападнали цвѣтното зеле при с. Кремиковци (Софийско). Пеперудитѣ сж се излюпили на 5—10. VI.

Съобщи за вредния по овощнитѣ дървета бръмбаръ *Capnodes tenebrionis* L., биологията на когото проучва. Екземпляритѣ, които се излюпватъ въ края на лѣтото презимуватъ въ земята и могатъ да живѣятъ на следното лѣто до м. юлий.

Реферира по направенитѣ отъ него опити съ сѣровжглеродъ и сѣренъ двуокисъ за дезинфекциране на семена, заразени отъ животински неприятели и главно съ *Sitotroga cerealella* Oliv. При тѣзи опити се е установило, че при третиране заразенитѣ семена съ сѣровжглеродъ въ продължение на 24 часа тѣ се обеззаразяватъ напълно и кълняемостьта имъ се запазва, а при третирането имъ съ сѣренъ двуокисъ, тѣхната кълняемость се поврежда до 100 %.

Съобщи, че молеца отъ рода *Hyponomeuta*, вредитель по листата на ябълкитѣ въ България, принадлежи на вида *malinella* Z., а не на *cognatella* Hb. Освенъ *H. malinella* по листата на сливитѣ, а по рѣдко и по ябълкитѣ се срѣща и молеца *H. padella* L. Провѣрката на тѣзи видове е направена отъ професоръ D-r H. Rebel отъ Виена.

Съобщи и показа ларва на кржглиятъ червей *Gordius sp.* намерена отъ него, като паразитъ въ тѣлото на една гжсеница отъ Lymantria dispar L., отъ с. Ветренъ (Казанлъшко). Реферира за хоботния бръмбаръ *Magdalis violacea* Lin. (сем. Curculionidae), чиито ларви сж се срѣщали по смърча въ Витоша, нападнатъ отъ корояда *Pityogenes chalcographus* L. Ларвитѣ на този хоботникъ проникватъ дълбоко въ дървесината. Отъ такива ларви референчика е получилъ възрастната форма на бръмбара.

Съобщи за *Oniscus asellus* L. (мокрица) отъ ракообразитѣ, която се е появила масово изъ люцерновитѣ ливади въ с. Ржжево-Конаре (Пловдивско) и е причинила извѣстни повреди на люцерната.

2. VI. Показа намеренитѣ отъ него 53 вида паразити презъ 1923 и 1924 година по различни вредни насѣкоми въ България и най-много по гжсеницитѣ на пеперудитѣ *Lymantria dispar* L., *Hyponomeuta malinella* Z. и по бръмбара отъ семейството на короядитѣ *Scolytus rugulosus* Ratz. Тѣзи паразити

принадлежатъ на семействата: *Chalcididae*, *Braconidae* и *Jchneumonidae* отъ ципокрилитѣ и на семейството *Tachinidae* отъ двукрилитѣ. Представи и списъка на тѣзи паразити.

Отбеляза за много рѣдкото срѣщане на бѣлата овощна пеперуда *Aporia crataegi* L. презъ тази година въ Софийско и посочи като причини за това, размножението на нейнитѣ паразити и заболѣването на какавидитѣ и гжсеницитѣ ѝ, способствувано отъ влажната пролѣть.

Съобщи за единъ новъ паразитъ по гжсеницитѣ на *L. dispar* L. отъ фамилията *Braconidae*, намѣренъ въ София.

9. VI. Съобщи за следнитѣ вредни насѣкоми, появили се въ голѣмо количество по овощнитѣ дървета въ общинския овощенъ разсадникъ въ Бѣлоградчикъ: 1) *Tortrix xylosteana* L., гжсеницитѣ ѝ нападнали листата на крушитѣ; 2) *Olethreutes variegana* Hb., гжсеницитѣ ѝ като неприятель по пжпкитѣ и младитѣ листа на ябълкитѣ и 3) *Lyda nemoralis* L., лъжегжсеницитѣ на която сж нападнали листата на младитѣ сливови дръвчета.

Съобщи за намирането лъжегжсеницитѣ на осата *Hoplocampa testudinea* Kl. по младитѣ плодове на ябълкитѣ въ държавния овощенъ разсадникъ при Павлаво.

16. VI, Реферира за бръмбаритѣ: *Phytodecta sexpunctata* Panz. (фам. *Chrysomelidae*), който се е появилъ масово по люцерната въ Разградско, Г. Орѣховско, Търновско, Свищовско, Видинско, Ново Загорско и др. и за калинката *Epilachna globosa* Schn. появена сжщо масово по люцерната въ Видинъ.

30. VI. Реферира за масовото разпространение на лалугеритѣ *Spermophilus citillus* Pall. въ Свиленградско, селата: Паша-махле, Юскюдаръ, Мехаличъ и Хасково, отъ които сж били нанесени огромни щети на мѣстното население. Референчика е направилъ опити съ сѣровжглеродъ за установяване дозата отъ сѣровжглеродъ несбходимъ за умъртвяването на лалугеритѣ. Това срѣдство се е оказало много ефикасно, за което е било предприета масова борба съ лалугеритѣ, въ резултатъ на което напастьта отъ последнитѣ е била премахната.

7. VII. Съобщи за следнитѣ вредни насѣкоми, констатирани изъ различни мѣста, отъ които показа екземпляри както и повреденитѣ отъ тѣхъ растителни части.

1. *Tylenchus tritici* Bauer — по пшеницата около Ямболъ, 2. *Tylenchus devastatrix* Kühn. — по чесъна отъ Попово и с. Кремиковци (Софийско). 3. *Heterodera radicicola* Greeff. — по тютюновия разсадъ въ Шуменъ. 4. *Evetria buoliana* Schiff. — по бора около Сливенъ и Карлово. 5. *Pyrausta nubilalis* Hb. — Масово по конопа около Т. Пазарджикъ. 6. *Opatrum sabulosum* L. — по лозитѣ при Ески Джумая. 7. *Lyda tremulae* Fabr. — по кошничарскитѣ върби при Орхание и Ески-Джумая. 8. *Lema melanopa* L. — по овеса отъ с. Кнежа. 9. *Lema cyanella* L. — сжщо по овеса при Ески-Джумая, 10.

Rhynchites betuleti Fabr. — по листата на крушитѣ отъ Ески-Джумая и по лозитѣ отъ Плѣвенъ. 11. *Phyllopertha lineolata* Fisch., *Lethrus cephalotes* Archar. и *Anomala vitis* F. — по лозитѣ, Плѣвенъ.

14. VII. Направи съобщение и показа екземпляри отъ следнитѣ вредни насѣкоми: *Phyllobius oblongus* L.; *Anisoplia austriaca* Hbst; *Anisoplia segetum* Hbst.; *Thaumatopoea pityocampa* Schiff. — по бора въ Пещерско; *Lyda piri* Schrk — по младитѣ крушови дървета около Сливенъ; *Spilographa cerasi* Fb. — по черешитѣ въ Сливенъ, масово; *Grapholitha funebrana* Tr. — по сливитѣ въ Сливенъ.

21. VII. Реферира за бръмбара *Pentodon idiota* Hbst., който е изгризвалъ кората при коренната шийка на младитѣ черешови дръвчета отъ стопанството Минкова-махала при гара Бойчиновци, съ което е причинилъ изсъхване на известно количество отъ тѣзи дръвчета. Показа екземпляри отъ този бръмбаръ и едно изсушено отъ бръмбара 4 годишно черешово дърво отъ това стопанство.

18. VIII. Реферира за масово разпространение на брѣстовата листна въшка *Tetraneura ulmi De Geer.* по коренитѣ на царевицата, наблюдавано лично отъ него въ много села отъ Плѣвенска и Никополска околии, отъ което часть отъ засетата въ тѣзи села царевица е значително пострадала презъ маи—юний. Показа екземпляри отъ въшката, отъ нейнитѣ цецидии по листата на брѣста и повредени царевични растения.

25. VIII. Реферира за направенитѣ отъ него наблюдения надъ живота на зърновниятъ молецъ *Sitotroga cerealella* Oliv., за установяване числото на неговитѣ поколения и тѣхната продължителность.

20. X. Реферира за масовото разпространение на пшеничната нематода *Tylenchus tritici* Bauer. по пшеницата въ Еленско и за направенитѣ отъ него опити за пречистване на семето за посевъ отъ присѫтствието на растъкъ въ (деформирани семена) въ него.

20. XII. Реферира за срѣщащитѣ се изъ жилищнитѣ помѣщения малки пеперуди (*Microlepidoptera*), които нападатъ по различни органически вещества отъ растителенъ и животински произходъ и съ това се явяватъ като много вредни. Тѣзи пеперуди сѫ: *Ephestia elutella* Hb., *Ephestia kuehniella* Z., *Plodia interpunctella* Hb., *Endrosis lactella* Schiff., *Tinea granella* L., *Tineola biseliella* Hummel., и *Monopis Ferruginella*. Освенъ тѣзи малки пеперуди въ стаитѣ и кухнитѣ попада често и пеперудата *Acidalia herbariata* F., чиято гѫсеница напада сухитѣ зеленчуци, като ги унищожава напълно.

20. XII. Реферира за бръмбара *Otiorrhynchus turca Boh.*, който се е появилъ масово презъ лѣтото изъ лозята около Анхиало като имъ е нанесълъ чувствителна повреда, чрезъ гризенето на листата и младитѣ лѣторасти.

Извършени екскурзии отъ членоветѣ на Българското Ентомологично Дружество презъ 1925 год.

Д-ръ Ив. Бурешъ.

1. На 3. I. до пещерата „Душникъ" при с. Искрецъ, за проучване нейната пещерна фауна. Откритъ новиятъ за науката видъ Pheggomisetes globiceps Bur. (Coleopt).

2. Отъ 11—15. I. изъ Кричимската курия при Пловдивъ. Събрани множество кърлежи по стрелянитѣ елени.

3. На 1.III. изъ „Водната пещера" при с. Церово, за изучване нейната фауна. Намѣренъ новия за науката видъ стонога Tiphloiulus bureschi Verh..

4. На 22.III. и 4.IV. изъ пещерата „Темната дупка" при гара Лакатникъ за изучване нейната фауна. Намѣренъ новиятъ за науката видъ стонога Lithobius lakatnicense Verh.

5. 6—9.VI. придружавайки Негово Величество Царя, до Рилския манастиръ и Кресненското дефиле.

6. 4—6.III. изъ Централнитѣ Родопи, презъ Ели-Дере-Чепино, Баташко блато, Ташъ-Боазъ, Доспатъ, Сатовче, Неврокопъ, Банско, Юнъ-долъ, Бѣлово.

7. 15.VII—15.VIII. въ Чамъ Курия, 3 изкачвания на върха Мусала — множество екскурзии изъ долинитѣ на Мирица, Царска Бистрица и Бѣли Искъръ.

8. 5—22.IX. въ околноститѣ на Двореца Евксиноградъ и около Варна. Събрани около 1,000 екземпляра нощни пеперуди.

9. 1—3.XI. изъ Кричимската курия при Пловдивъ и до изворитѣ Текиря.

П. Дрѣнски.

1. *На 25—26.II.1925.* — Екзкурзиралъ изъ околноститѣ на Радомиръ, Кюстендилъ, с. с. Ржждавецъ и Соволяно (Кюстендилско), съ цель да се събератъ материали по неприятелитѣ на сливовата култура въ Кюстендилско и специално — изучачане биологията на *сливовия акаръ.*(Eriophyes phoeocoptes), като неприятель по сливовитѣ дървета.

2. *На 4, 5, 6, 7 и 8.IV.1925* — до Бургасъ и Созополъ, кждето екскурзиралъ изъ околноститѣ на тия два приморски градове. Въ Созополъ, заедно съ † Д. Илчевъ, присжтствуваха при полагането основния камъкъ на Рибарското училище.

3. На 30.IV и 1.V.1925 — до с. Владая и пчелина на Дончо Петковъ. Събралъ маса мухи, пеперуди и гжсеници.

4. Отъ 26 VI до 18.VII.1925 г., заедно съ П. Петковъ и Б. Давидовъ пропжтуваха западната часть на Централнитѣ Родопи, а именно: гара Сарамбей, — Лжджане, с. Баня — Чепинска — Клептуза, пещерята Лепаница, с. Чехлйово, Чехлйоското лесничейство, в. Сютке (2188 м.). Кара-Тепе, До-

спатска долина и обратно с. Лжджене. — После отъ с. Лжджене презъ с. Ракитово за Баташкото тресавище. А сжщо отъ с. Лжджене за Юндола и Гешова планина.

5. Отъ 1—8.IX.1925 екскурзиралъ въ околноститѣ на Чамъ Курия, Черната скала, Ситняково, Марко джика, Соколецъ и Варницитѣ.

6. На 29 и 30.IX.1925 до Плѣвенъ и околностьта.

7. Отъ 4—8.X.1925 г., заедно съ препаратора Ив Юлиусъ екскурзиралъ изъ околноститѣ на Пловдивъ и главно около гара Бѣлоземъ, водната пещеря „Дупката" и по азмацитѣ край р. Марица при Садово.

8. На 3—5.IX. 1925 г., заедно съ Хр. Матровъ до с. Карашъ при гара Романъ. —

9. На 27.XII.1925 г. Зимна екскурзия, заедно съ Д-ръ Ив. Бурешъ до Люлинъ планина.

† Д. Илчевъ.

1. 3.I. заедно съ Д-ръ Ив, Бурешъ посетена Искрецката пещера за изучване нейната фауна. Намѣренъ новъ за науката видъ Pheggomisetes.

2. 4.I. посетени пещеритѣ при с. Карагуй, (Плѣвенско), въ долината на р. Пърчовица — Чернелка. Тѣ сж троглодитни жилища. Пещерна фауна въ тѣхъ нѣма.

3. 29.I. — 3.II. екскурзия до Троянския монастиръ, Зелениковецъ. На връщане посетена Деветашката пещера при гр. Ловечъ. На 31.I, въ Евсиноградъ. На 1.II. презъ Балканската линия за Тулово, а отъ тамъ за Казанлъкъ, Калоферъ, Карловски бани, Пловдивъ, Кричимска курия.

4. 11.II. придружавайки Негово Величество Царя, екскурзира до прохода Араба-Конакъ и Илдъзъ-Табия.

5. 19.III. на ловъ изъ Мургашъ планина.

6, 4—8.IV. Посетенъ Двореца Евксиноградъ. Отъ тамъ съ параходъ за Созополъ (освещаване Рибарското училище). На 8.IV., придружавайки Негово Величество Царя за Търново, посетиха пещерата „Голѣма лисца" и гр. Лѣсковецъ.

7. 12—14.IV Последня екскурзия на Д. Илчевъ изъ Мурташъ пл. На връщане отъ нея 14.IV.1925 г. $10^1/_2$ часа преди пладне въ Арабаконашкия проходъ падна убитъ, пронизанъ отъ 2 разбойнически куршуми.

Д. Йоакимовъ.

1. Екскурзиралъ презъ лѣтото на 1925 г. по планина Люлинъ презъ IV. V и VI съ цель за провѣрка на нѣкои видове отъ семейството Capsidae (Hemiptera). — *Deraeocoris ruber* var. *seguinus* Müll.

2. Стара-планина и Срѣдна-гора (Казънлъшко) при с. с. Габарево и Турия съ цель за провѣрка на нѣкои видове Fulgoridae — *Dictyophara Kruperi Fieb.*

П. Патевъ

1. Отъ 15-20. IX. екскурзиралъ въ Хасково и околностьта, както и около Перущица, съ цель да изследва болестьта по тютюна „сухата жилка".

2. Отъ 20-25 юни екскурзиралъ въ Дупнишко, главно с. с. Рила и Кочариново, за да събира материали по неприятелитѣ на тютюна.

П. Петковъ

Отъ 26. VII. до 18. VIII. 1925 г., заедно съ П. Дрѣнски екскурзираха изъ Централнитѣ Родопи, а именно: Гара Сарамбей, Лѫджане, Чеписка баня, долината на „Лепеница" и пещерята, с. Чехлйово, в. Сютке (2188 м.), Кара Тепе, Доспатска долина и обратно с. Лѫджене.

П. Чорбаджиевъ

1. Еднодневна екскурзия на 18. II. до с. с. Мошино и Църква (Софийско) по проследяване животинскитѣ неприятели по сливитѣ и др. овощни дървета.

2. Отъ 2. V. — 5. V., изъ околноститѣ на с. с. Паша-Махле и Юскюдаръ (Свиленградско), по проследяване разпространението на лалугеритѣ (*Spermophilus citilus* L.), и организиране борбата съ тѣхъ.

3. Отъ 20. VI. — 25. VI., изъ околноститѣ на сѫщитѣ села за произвеждане опити за борба съ лалугеритѣ посрѣдствомъ сѣровѫглеродъ и проследяване на врнднитѣ насѣкоми.

4. Отъ 3. VIII. — 5. VIII. изъ околноститѣ на селата Ясенъ, Български-Карагачъ и Радиненецъ (Плѣвенско), по проследяване разпространението на *Tetraneura ulmi* De Geer., по коренитѣ на царевицата.

5. Еднодневна екскурзия около Ямболъ на 11. VIII., по проследяване на нѣкои вредни насекоми.

6. Нѣколко екскурзии около Сливенъ между 15. IX и 12. X., по проследяване вредни насѣкоми.

Печатни трудове на членоветѣ на Българското Ентомо логично Дружество презъ 1925 год.

Д-ръ Ив. Бурешъ.

1, Изучвания върху биологията на Лозовия молецъ (Polychrosis botrana) и начинитѣ за неговото унищожение. — Спис. на Земледел. Изпит. Институти въ България, Год, III. кн. 3–4, стр. 271–300. София 1925 год.

2. Прилепитѣ въ България. — спис. Природа год. XXV, кн. 9, стр. 130—132. София 1925.

3. Sur la faune cavernicole de Bulgarie et description d'une nouveau Pheggomisetes. — Bulletin de la Société entomologique de France. 1915, № 7, p. 115—120, Paris 1925.

4. Дѣлчо Илчевъ (29.V.1885—14.IV.1925). и неговата природонаучна-ентомологична дейность. — Извест. на Бълг. Ентомол. Друж. кн. II. стр. 2—22. София 1925.

5. Zwei in Europa selten vorkommende Arten der Schmetterlingsgattung Euchloë, nebst Beschreibung einer neuen Unterart — Euchloë grüneri macedonica m. — Извс. на Бълг. Ентом. Друж. кн. II, стр. 61—64. София 1925.

6. Единъ малъкъ приносъ къмъ ектопаразитната фауна на бозайницитѣ (Mammalia), срѣщащи се въ диво състояние въ България. — Извес. на Бълг. Ентом. Д-ство кн. II, стр. 90—92. София 1925.

P. Voukassovitsch (Belgrad). — П. Вукасовичъ.

1. Observations biologiques sur quelques parasites des pucerons du rosier et leur hyper-parasits. — Comptes rendus des séances de la Société du Biologie et de ses filiales. Vol. V. Nr. 27, Paris 1925.

В. Григориевъ,

1. Щитоноснитѣ въшки по овощнитѣ дървета и мѣрки за борба съ тѣхъ. — сп. Земледѣлие. Год. XXIX, кн, 12, стр, 182—183. София. 1925.

2. Борба противъ ябълковия молецъ. — Селско стопански подемъ. Год. I, бр. 1, София 1925.

3. Растителната дървеничка Macrolophus costalis. — сп. Земледѣлие Год. XXIX, кн. 10, стр. 150—151, София 1925.

P. P. Graves (London) — *Филипъ Грейвсъ,*

1. The Lepidoptera of Constantinople. — The Entomologist. Vol. LVIII. p. 1—15. London 1925.

2. The Rhopalocera and Grypocera of Palestine and Transjordania. — Transactions of the Entomological Society of London. 1925, parts I, II, p. 17—124. 2 Tab. London 1925.

3. Odituary. — M. Dyelcho Ilcheff. — The Entomologist Vol. LVIII, p. 128. London 1925.

Ал. К. Дрѣновски. — Al. K. Drenowsky.

1. Die vertikale Verteilung der Lepidopteren in den Hochgebirgen Bulgariens. — Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1925, S. 29-75, 97-125. Berlin 1925.

2. Скакалцитѣ въ Софийско презъ 1919 година. — Сп, на Земл. Изп. Инст, въ България. Год. III, стр. 151—162. София 1925.

П. Дрѣнски.

1. Приносъ къмъ биологията на сливовия акаръ (Eriophyes phloeocoptes Nal.) — Известия на Бълг. Ентомолог. Друж. Кн. II. стр. 78—83, 3 фиг. София 1925.

2. Единъ вреденъ акаръ (Eriophyes phloeocoptes Nal.) по сливовитѣ дървета у насъ. — Сведения по земледѣлието. Год. VI, Кн. 4-6, стр. 21—34. София 1925.

3. † Дѣлчо Илчевъ. — спис. Естествознание и География. Год. IX, Кн. 8-9, стр. 310—315. София 1925.

4. Новата сбирка отъ змии въ Царския Музей,— сп. Ловецъ, год. XXV, бр. 7, стр. 3—5. София 1925.

5. Врабцитѣ. — спис. Ловна просвѣта, год. I, бр. 4, стр 3—4. Варна 1925 г.

6. Пещерята „Лепаница" въ Централнитѣ Родопи. — Сп. Родопа, год. V, бр. 1, стр. 3. София 1915.

7. Рибния пазарь въ София. Списание на Бълг. Икономическо Д-во, год. XXIV, кн. 3—4, стр. 123—136. София 1925.

8. Нашитѣ отровни риби. — Сп. Ловна просвѣта, год. I, кн. 1., Стр. 15—18. Варна 1925. (Съ 9 фигури въ текста).

9. Далянитѣ по черноморското ни крайбрѣжие и риболова съ тѣхъ. — Сп. Ловна просвѣта, год. I, кн. 2, стр. 10—12. Варна 1925. (Съ 3 фигури въ текста).

10. Пъстървитѣ у насъ. — Сп. Ловна просвѣта, год. I, кн. 3, стр. 10—12. Варна 1925. (Съ 6 фигури въ текста).

11. Скомбрията и лова ѝ по нашето черноморско крайбрѣжие. Сп. Ловна просвѣта, год. I, кн, 5, стр. 10—12. Варна 1925 г.

12. Зимния ловъ на риба подъ леда. Сп. Ловна просвѣта, год. I, кн. 6, стр. 6—8. Варна 1925. (Съ 3 фигури въ текста).

13. Какъ се защищаватъ рибитѣ. Сп. Естествознание и География. — Год. IX, кн. IV и V, стр, 141—147. София 1925.

14. Авиатиката у рибитѣ. Сп. Естествознание и География, год. X, кн. 3, София 1925. (Съ 2 фигури въ текста).

15. Какъ хората се научили да развъждатъ рибата. Сп. Ловецъ, год. XXVI, бр. 1 и 2, стр. 9—11. София 1925. (Съ 1 фигура въ текста).

16. *Платиката* — Abramis brama L. — Сп. Ловецъ, год. XXVI, бр. 3, стр. 9—10. София 1925. (Съ една фигура въ текста).

17. Главочъ — Cottus gobio L. — Сп. Ловецъ, год. XXVI, бр. 4, София 1925.

Ар. Димитрова. — A. Dimitrowa.

1. Stimulierung der Regenerationsprozesse bei Hydra viridis. — Biologia generalis Vol. I, p. 52—78. Wien 1925 (заедно съ проф. M. Popoff).

2. Ergebnis einer Untersuchung der Myrmeleoniden Bulgariens, Thraziens und Mazedoniens. — Sitzungsberichte der Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin. Jahr. 1923, p. 136—140. Berlin 1925.

† Д. Илчевъ.

1. Приносъ къмъ изучване биологията на вредния скакалецъ Caloptenus italicus L. — Извест. на Бълг. Ентомол. Друж. Кн. II, стр. 54—55. София 1925.

2. Бръмбарътъ стригачъ по лозята, — Спис. Земледѣлие. Год. XXIX, стр. 40—41. София 1925.

3. Граховия бръмбаръ. — Спис. Земледѣлие. Год, XXVIII, стр. 40—42. София 1925.

4. Бѫдещето на птичния свѣтъ. — Сп. Ловна Просвѣта, год. I. стр. 4—6. Варна 1925.

Д. Йоакимовъ

1. Смъртоносно нападение на лозата отъ дървесиноядното бръмбарче Anisandrus (Xyleborus) dispar F. — Известия на Бълг. Ентомолог. Друж. кн. II, стр. 56. София 1925.

2. Нашитѣ днешни и бѫдащи пустини — спис. Естествозн. и География. Год. IX, кн. 8—9, стр. 257—270, София 1925.

К. Т. Кузевъ

1. Нашитѣ насѣкомоядни птици. — Известия на Българ. Ентомолог. Друж., кн. II, стр. 73—77, София 1925.

2. Живота на кукувицата (Cuculus canorus) — сп. Ловецъ. Год. XXVI, бр. 1—2, стр. 21—23, София 1625.

3. Гнѣздене и мжтене на нашенскитѣ птици. — сп. Ловецъ, год. XXV, бр. 8 стр. 5–6. София 1925.

4. Да запазимъ насѣкомояднитѣ птици. сп. Ловецъ, год. XXV, бр. 10. стр. 7—8, София 1925 г.

Dr Fd, Knirsch (Kolin, Bohemia).

1. Beitrag zur Fauna blinder Trechen Bulgariens. — Arbeiten der Bulgar. naturforschend. Geselsch. Bd. XI, S. 162—166. Sofia 1924.

2. Beiträge zur Kenntnis der Untergattung Pheggomisetes Kn. — Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae. Vol. XXI, p. 62—63 Prague 1924.

3. Weitere Beiträge zur blinden Coleopteren-Fauna der Ledenik — Peštera (Bulgarien). Rambousekiella nov. gen. (Pterostichini). — Acta Soc. Ent. Cechosl., Vol XXI, p. 85–88. Prague 1925.

В. Т. Ковачевъ (Русе).

1. Бозайната фауна на България. — Трудове на Българск. наученъ землед.-стопански институтъ, № 11, 68 стр., 41 фиг. София 1925.

Проф. Д-ръ Ст. Консуловъ.

1. Омари (Homarus vulgaris) въ Черно море. — Год. на Соф. Университетъ, год. XX, 1923/1924 кн. 2, стр. 94—104.

2. Изучвания върху „Злата муха“ (Simulidae): — Год. Соф. Универс. XX, 1925 (заедно съ г. Паспалевъ).

Ю. Милде.

1. Полза отъ яребицитѣ за земледѣлието. — сп. Ловецъ, год. XXV, бр. 7, стр. 13, София 1925.

2. Наблюдения по аклиматизирането на нѣкои чуждестранни горски дървета въ България. — Спис. на Земл. Изпит. Инст. год. III, стр. 245—250.

Проф. *С. Мокржецки.*

1. Xyletinus (Lasioderma) serricorne F.—Сигарный жучекъ, Zigarrenkäfer, Cigarettebeetle въ Болгаріи.—Известия на Бълг. Ентом. Друж. кн. II, стр. 64—66. София 1925 г.

2. Sprawozdanie z dziallanosci zakladu ochrany lasu i entomologji w Skierniewicach. Varsovie 1925.

А. Марковичъ.

1. Запазване отъ туберкулозата чрезъ ваксинация. сп. Естествознание и География, год. IX, кн. 4—5, стр. 273—275, София 1925.

Проф. Т. Моровъ.

1. Биологичнитѣ основи на модерния морски риболовъ. — сп. Естествозн. и География. Год. X, стр. 1—10, София 1925 г.

П. Патевъ.

1. Констатиранитѣ въ Земледѣлческия Испитателенъ Институтъ болести по лозята. — Спис. на Землед. Изпитат. Инст. въ България. Год. III, стр. 237—244. София 1925.

2. Отчетъ на фитопатологичната секция при Земледѣлския Изпитателенъ Институтъ въ София. — Годишенъ отчетъ на института за 1924 год., стр. 157—163. София 1925 (съставенъ заедно съ Д-ръ Б. Ивановъ).

П. Петковъ,

1. Непостоянство въ жилкованието на Lymantria dispar L. (Lep.). — Известия на Бълг. Ентомолог. Друж. кн, II, стр. 67—73, 6 фиг. София 1925.

2. Еленъ. — сп. Ловецъ, Год. XXVI. бр. 3., стр. 3—5. София 1925.

3, Конския оводъ. — сп. Земледѣлие, Год. XXX, кн. 1. София 1920,

4. За щръклицитѣ (Tabanidae). — сп. Земледѣлие, Год. XXIX, кн. 5, стр. 74—76. София 1925.

Prof. Dr. H. Rebel — проф. Д-ръ X Ребелъ. —

1. Revision des Formenkreises von Philosamia cynthia Dru. (Saturnidae).— Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Bd. XXXiX, p. 154—176.. Taf. VIII — X. Wien 1925.

2. Lepidopterologische Nachträge zu einigen ostmediterranen Insularfaunen. — XXX Iahresber der Wiener entomologisch. Vereins, p. 37—42. Wien 1925.

3. Der Ailanthusseidenspinner, ein heimisch gewordener Grosschmetterling, seine Lebensweise und Zucht, Rassen, Verbreitung und Einbürgerung sowie seine Bedeutung als Seidenspinner. Wien 1925, 23 pg. 3 Taf, u 1 Fig.

В. В. Стрибърни.

1. † Дѣлчо Илчевъ. — сп. Българско Овощарство. Год. VI, кн. 5, стр. 108,—109. София 1925.

2. Болести и неприятели по овощнитѣ дървета и борбата съ тѣхъ. Часть VI отъ Ржководство по овощарство. II преработено издание. Плѣвенъ 1925 год., 49 страници.

3. Листни въшки по овощнитѣ дървета, — Земледѣлски съвети. Год. III, бр. 5—6. София 1925.

П. Чорбаджиевъ — P. Tschorbadjiew.

1. Единъ опасенъ неприятель за бора въ България (Thaumatopoea pithyocampa Schiff.). — Сведения по земледѣлието. Год. VI, кн. 1—3, стр. 57—58. София 1925.

2. Нѣколко неизвестни и малко известни животински неприятели у насъ. — Спис, на Замлед. Изпитат. Инстит. въ България. Год. III, кн. 2—3, стр. 169—174. София 1925.

3. Срeдства противъ домашнитѣ мишки и пълховетѣ. — Окржженъ бюлетинъ. Год. I, кн. 8, стр. 440. София 1925.

4. Прегледъ на вреднитѣ насекоми въ България презъ 1924 год. и борбата съ тѣхъ. — Известия на Бълг. Ентомолог. Друж. Кн, II, стр. 57—61. София 1925 г.

5. Beitrag zur Erforschung der Parasiten der schädlichen Insekten in Bulgarien. — Mitteilungen der Bulg. Entomol. gesellsch. Bd II, S. 84—89. Sofia 1925.

6. Лозовиятъ молецъ и ефикаснитѣ средства за борба. — Сведения по земледѣлието. Год. VI, бр. 7—8, стр. 20—21. София 1925.

7. Опити за установяване най-рационалния начинъ за борба съ появилитѣ се лалугери въ с. Юскюдаръ — Паша-Махле (свиленградско) — Сведения по земледѣлието. Год. VI, бр. 4—8, стр. 17—19. София 1925.

8. Годишенъ отчетъ на ентомологичната секция при Земледѣлския Изпитателенъ Институтъ въ София за 1924, стр. 167—185, София 1925.

9. По важнитѣ вредни насекоми за горската дървесна растителность въ България. — Сведения по земледѣлието. Год. VI, бр. 1—3, стр. 54—59. София 1925.

10. Констатирани животински неприятели по културнитѣ растения въ България презъ 1924 год. — Сведения по земледѣлието. Год. VI, кн. 4—6, стр. 3 - 19 София 1925.

11. Пшеничната нематода (Tylenchus tritici Bauer.) и срѣдства противъ нея. Хвърчащъ листъ № 13. Стр. 1—8, изд. на Земл. опитна и контролна станция въ София, 1925.

12. Единъ опасенъ паразитенъ червей по пшеницата (Tylenchus tritici Bauer.). — Сп. Ест. и География. Год. X, кн. 2—3, стр. 98 - 101, 1925.

18. Резултати отъ една анкета за злата муха въ България презъ 1923 година. Свед. по земледѣлието. Год. VI, бр. 9—10, стр. 3—16, 1925 г. + 5 таблици и една карта.

14. Зърновиятъ молецъ (Sitotroga cerealella Oliv.) и средства за борба съ него. Землед.-скотовъденъ вестникъ. Год. III, бр. 50, 1925 г. Ст. Загора.

15. Вредни за горитѣ въ България насекоми. Гжботворка и Пръстенотворка. Горски прегледъ, год. XI, кн. 1—3, стр. 38—46, 1925 г. София.

16. Вредни за горитѣ въ България насекоми. Златогъска (Euproctis chrysorrhoea L.). Горски прегледъ, год. XI, кн. 7, стр, 217—219, 1925 г. София.

17. Вредни за горитѣ въ Бъгария насекоми. Джбова листозавивачка Tortrix viridana L. Горски прегледъ, год. XI., кн. 10, стр, 320—323, 1925. София

G. Horvath — Budapest.

1) Remargues sur trois espèces du genre Mesovelia M. — Annales historico-naturales Musei Nationalis Hurgarici Vol. XXI, p, 135—136, 1 fig. Budapest 1925.

2. Heteroptera nova madagascariensia. — An. hist-nat. Musei Nat. Hung. Vol. XXI, p. 188—194. Budapest 1925.

съставилъ *Д-ръ Ив. Бурешъ*

ОРГИНАЛНА СТАТИИ

ЕДИНЪ НЕПРИЯТЕЛЬ НА НАШИТѢ ГРАДИНИ.

(Rhizotrogus solstitialis L. (Coleop.).

Отъ А. Марковичъ.

EIN SCHÄDLING UNSERER GÄRTEN.

(Rhizotrogus solstitialis L).

von A. Markovitsch.

Семейството Lamelicornia съдържа доста много вредители, между които нѣкои правятъ повреди, които сѫ отъ естество да загрижатъ много земледѣлцитѣ. Такъвъ е случая съ майския бръмбаръ (Melolonta vulgaris), който въ западна Европа е добилъ завидната слава на голѣмъ пакостникъ, както по земледѣлскитѣ култури, тъй и по горскитѣ насаждания. За щастие, у насъ този бръмбаръ никога не се е развилъ въ размѣри, които да причинатъ една голѣма врѣда. На какво се дължи това обстоятелство, за сега мѫчно може да се каже; възможно е, може би, нѣкои отъ елементитѣ на нашия климатъ да неблагоприятствуватъ за неговото масово развитие, но кой — за сега не може да се каже.

Другъ, обаче, единъ близъкъ нему родъ и видъ бръмбаръ, а именно Rhizotrogus solstitialis L., — нареченъ у насъ погрѣшно „майски бръмбарь", или „малъкъ майски бръмбарь", при внимателно изучаване изглежда, че ще замѣсти у насъ, по вредитѣ си, сѫщинския майски бръмбарь.

Rhizotrogus'a по право можемъ да наречемъ на български съ преводното му име отъ научното му название — „коренойдъ", което име и включва една отъ най-характерната му вреда, която прави на растенията.

Коренояда се отличава много ясно отъ майския бръмбарь и едно само по внимателно вглеждане и най-неопитното око скоро би го различило. Преди всичко коренояда е по малъкъ отъ майския бръмбарь; той едва достига 1·5 — 2 см. дължина. Общиятъ цвѣтъ на тѣлото му е ясно кафявъ и по тѣлото си има трихоми съ сѫщия цвѣтъ както на тѣлото, когато тѣзи последнитѣ у майския бръмбарь сѫ бѣли. Края на коремчето у коренояда завършва заоблено, а не въ видъ на рогче, както у майския бръмбарь. На коремнитѣ си сегменти нѣма характернитѣ бѣли триѫгълни петна, които сѫ

тъй лични у майския бръмбарь. Пипалата му се състоятъ отъ 9 членчета, а топчето отъ 3.

Възрастниятъ кореноядъ гризе листата на брѣзата, дѫба, а сѫщо и класоветѣ на житнитѣ растения. Обаче, въ това направление кореноядa у насъ не прави почти никакви чувствителни повреди.

Кореноядa снася яйцата си по твърдата и неовработена почва. Пълното му развитие, споредъ най-новитѣ изследвания продължава две години. Но дали и у насъ има сѫщия периодъ, това е въпросъ, който очаква своето разрешение.

Колкото, обаче, разликата между развития майски бръмбарь и кореноядa е очевидна, толкова тѣхнитѣ личинки сѫ прилични и даже опитното око на специалиста, би се затруднило да опредѣли личинкитѣ на тѣзи два бръмбара. Изобщо личинката на кореноядa е по малка отъ тази на майския бръмбаръ. Краката сѫ по-тънки и покрити съ влакънца и на края свършватъ съ дълги ноктенца. Общиятъ цвѣтъ на личинката е желто-бѣлъ, а крайниятъ сегментъ на коремчето е сиво-синкавъ цвѣтъ; заднопроходното отверстие е трижгълно. Главата на личинката е жълта и на нея има две четиричленести пипала. Въоржжена е съ голѣми челюсти, съ които гризе коренитѣ на растенията.

За първъ пѫть азъ се запознахъ съ този вредитель презъ лѣното на 1924 г. Въ моята малка зеленчукова градина, тъкмо бѣха засадени разни сортове зеленчуци необходими за едно малко домакинство. Въ тази култура на зеленчуци, покрай материалната полза, бѣхъ си поставилъза цель да направя и известни наблюдения, водимъ отъ чисто научни интереси.

Обаче, за мое очудване, въ лехитѣ засадени съ салата и маруля, азъ забелѣзахъ, че известни корени внезапно увѣхватъ. Всичкитѣ ми старания да открия нѣкой вредитель по надземната зелена часть бѣха безрезултатни. На следния день сѫседния коренъ постигаше сѫщата участь. Това ме накара да потърся причината въ подземната часть, която е дебелъ сочeнъ коренъ. Достатъчно бѣ да копна при основата на растението, на една дълбочина около 10 см. и да изкорена туку що увехналото растение, за да намѣря въ корена му бѣлата личинка, която споредъ горепpиведенитѣ белези, се оказа да е на кореноядa. Обикновено по корена на едно растение намирахъ една личинка и рѣдко две. Освенъ това, веднажъ корена загризанъ отъ една личинка, не се нападаше отъ втора.

Личинкитѣ извадени на повръхностьта наново се стремяха да се заровятъ, и ако почвата бѣше разработена, това свършваха за кѫсо време. Така, че да се надѣваме какво личинкитѣ ще измратъ, ако почвата се разработи, е средство много съмнително.

Врѣдитѣ, които причиняваха по растенията въ моята градина, отъ день на день ставаха все повече и повече, личинкитѣ разшириха своя кржгъ на дейность: тѣ започнаха да нападатъ гиргинитѣ, карамфилитѣ и др. Това ме застави да потърся средство за борба съ тѣхъ. Въ литературата, съ която разполагахъ, не се указаха никакви ефикасни средства.

Обаче, обстоятелството, че тѣзи личинки нападатъ и предпочитатъ преди всичко сочнитѣ корени на салатата, ме наведе на мисъльта да употребя това тѣхно предпочитане като средство за борба съ тѣхъ. За тази цель азъ засадихъ салата около всички лехи, силно нападнати отъ личинкитѣ на коренояда, и съ това ги привлекохъ на опредѣлени мѣста, гдето отпосле изкоренявахъ растението и избивахъ личинкитѣ. По този начинъ ежедневно азъ унищожавахъ голѣмъ брой личинки. Не много дни следъ това, азъ вече получихъ, резултати, които спасиха моитѣ растения, отъ окончателното имъ изтребление.

НОВИ ЗА БЪЛГАРСКАТА ФАУНА HEMIPTERA—HETEROPTERA.

Neue für die bulgarische Fauna Hemiptera—Heteroptera.

отъ Д. Йоакимовъ — D. Ioakimoff

Тукъ сѫ изброени нѣколко видове полутвърдокрили насѣкоми (Hemiptera—Heteroptera), принадлежащи на българската фауна, но които не сѫ споменати въ никои отъ публикуванитѣ до сега работи за тая група[1]). Всички тѣ сѫ събирани отъ мене презъ последнитѣ 15—20 години отъ разни крайща на България и отъ бившитѣ нейни бѣломорски области, било при специални за тѣхъ екскурзии, било случайно при други ентомологични обиколки.

При проучване на събрания материалъ. съ непълната литература отъ нашитѣ библиотеки, се указаха много съмнителни форми, както и съвсѣмъ не споменати въ нея. Въ такива затруднителни случаи ми даваше ценната си помощь вещия познавачъ на тази група насѣкоми Д-ръ Г. Хорватъ, директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Будапещенския Народенъ Естествено-историченъ музей, който не пожали никакъвъ трудъ да провѣри точно всички съмнителни видове. За тая ценна помощь тукъ му изказвамъ най-сърдечна благодарность.

При изброяване на видоветѣ сѫ посочени само мѣстонаходищата и времето на ловидбата имъ.

---

[1]) Публикувани работи до сега отъ групата не полутвърдокрилитѣ насѣкоми въ България сѫ:

D-r I. Horvath. — *Prilog к hemipterskoj fauni bugarskoj.* („Zlesnik hrvatskoga naravoslovnoga družtva" Zagreb. 1890.

Н. Недѣлковъ. — *Rhynchota* (*Хоботни*). Трети приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. „Периодическо списание". Св. 9 и 10, кн. LXIX. 1908, София.

Д. Йоакимовъ. — *По фауната на Hemiptera въ България* (Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина. Книга XXV. София 1919.).

Д. Йоакимовъ. — *Материали за изучване ентомологичната фауна въ България — Hemiptera.* (Годишникъ на Соф. Университетъ).

VII (1910—1911). Стр. 1—347. София, 1912. Plataspidae, Cidnidae, Pentatomidae.

VIII—IX (1911/12—1912/13). Стр. 1—194. София, 1914 — Coreidae, Berytidae.

X—XI 1913/14—1914/15). Стр. 1—253. София, 1915 — Lygaeidae.

XVII (1920/21). Стр. 1—318. София, 1922 — Tingididae.

Pentatomidae.

Stibaropus henkei Jak. — Намѣренъ по пѣсъчнитѣ крайбрѣжни дюни при гр. Месемврия и по сѫщо такива при езерото Алепу на югъ отъ Созополъ, презъ месецъ априлъ, май и юни.

Познатъ въ Унгария и южна Русуя (Сарепта, Астраханъ, Евпатория, Теедосия).

Gnathoconus picipes Fall. var. *fumigatus* Costa — Намѣренъ подъ каманитѣ по припечнитѣ ридове въ околноститѣ на с. Турия (Казанлъшко).

Познатъ въ южна Франция, Италия, Испания, южна Унгария.

Irochrotus lanatus Pbll. — Намѣренъ по пѣсъчнитѣ крайбрѣжни дюни при гр. Месемврня, VII 1912.

Познатъ въ Италия, Гърция, Сирия, Алжиръ, южна Русия, Кавказъ, Туркестанъ, Сибиръ и Маджурия (планина Khingan).

Odontotarsus purpureolineatus Rossi var. *obsoletus Horv.* Намѣренъ навсѣкѫде доста обикновенно по graminea, заедно съ типичната форма, отъ май до септември.

Позната въ Испания. Франция, Бавария, Бохемия, Италия, Малта. Унгария, Ромѫния, Сърбия, Гърция, Мала Азия Сирия, Алжиръ, Тунизъ. Мароко, южна Русия, Кавказъ и Туркестанъ.

Eurygaster hottentotus Fabr. Намѣренъ край р. Дерменъ-дере по Бѣласица при Петричъ, 31. VII. 1921.

Познатъ въ Испания, южна Франция, Италия, Алжиръ, Тунизъ, Мароко, Мала Азия, Гърция, южна Русия.

Apodiphus amygdali Gem. — Намѣренъ по круша изъ лозята, западно отъ Ксанти (Западна Тракия), 16, 18. VII. 1918.

Познатъ въ Италия, Далмация, Евр. Турция, Гърция, Мала Азия, Сирия, Персия, Месопотамия, Кавказъ, Туркомания.

Cyphostetus tristriatus Fabr. — Намѣренъ по Витоша около Боянския водопадъ 27. V. 1912 и подъ с. Плоски изъ р. Гюргиица (Пиринъ) 6. 8. 1921 по храсте отъ хвойна.

Познатъ въ Британия. Швеция, Германия, Франция, Швейцария, Италия, Австрия, Унгария, Молдова, Сърбия, Гърция, срѣдня Русия, Кавказъ,

Lygaeidae.

Microtomideus leucodermus Fieb. — Намѣренъ единъ само ♂ екземпляръ подъ камане въ мѣстностьта Карантина при Бургазъ, 5. V. 1910.

Познатъ въ Испания, Италия, Сицилия, Малта, Алжиръ, Тунизъ и Мороко.

Ceratocombidae.

Dipsocoris aliens H. S. Намѣренъ изъ чакъла край рѣката при Александровски мость надъ с. Княжево (Софийско), 2. V, 1909.

Познатъ е въ Англия, Германия, Швейцария, Франция, Италия, Унгария и Молдова.

Anthocoridae.

Anthocoris nemoralis Fabr.— Намѣренъ въ мѣхуреститѣ издутости по листата и пръчкитѣ на брѣста, причинени отъ растителната въшка Tetraneura ulmi и др., на която смучи кръвьта. Тамъ се срѣща до дѣто траятъ и самитѣ издутости. Витоша (Паша бунаръ) 30. 9. 1917, Своге 4. VI. 1910, с. Турия 18. 8. 1909.

Познатъ е въ цѣла Европа (безъ северна Русия), Кавказъ, Сирия, Анадолъ, Египетъ, Алжиръ и Тунизъ.

Acompiocoris pygmaeus Reut. — Намѣренъ до сега въ едно само находище: Витоша, при Боянския водопадъ, по бѣлата ела, IX. 1923.

Познатъ въ Лапония, Швеция, Англия, Белгия, Холандия, Франция, Германия, Швейцария, Унгария, Ромѫния, северна и срѣдна Русия, Кавказъ и Сибиръ.

Capsidae.

Miridius quadrivirgatus Costa. — Познатъ въ Англия, Белгия, Холандия, Германия. Франция, Португалия, Испания, Италия, Далмация, България, Гърция. Родосъ Сирия, Тунизъ и Алжиръ.

Въпрѣки цитатътъ на каталозитѣ, че и България е едно отъ находищата на този видъ, не успѣхъ обаче да узная дѣ и отъ кого е намѣренъ той у насъ: нито пъкъ ми се е удало случай до сега, при многобройнитѣ ми ентомологични обиколки у насъ самъ лично да го констатирамъ въ сегашнитѣ предѣли на Отечеството ни. При една обаче екскурзия прѣзъ 1918 г. изъ бивщата българска бѣломорска область ми се удаде да намѣря тая доста интересна форма въ околноститѣ на с. Макри (Деде-Агачко) изъ трѣвитѣ по сухитѣ стръмнини, близу край морския брѣгъ.

Phytocoris meridionalis H. S. Този видъ е повече южноевропейска форма.

Познатъ е въ южна Франция, Испания, Италия, Австрия, Унгария и Гърция.

У насъ е намѣренъ въ доста находища: с. Турия (Казанлъшко) VII—IX; Троянски манастиръ 29.XII. 1909; с. Гйозекенъ (Варненско) 17.VII. 1912 с. Св. Власъ (при Месемврия) 26.VII 1912, най-често по дѫба, презъ юли и августъ.

Phytocoris tiliae Farb. — Наахѣренъ до сега въ едно само находище: Срѣдня гора при с. Турия (Казанлъшко) прѣзъ м. Августъ 1908 г. по листата на липа.

Познатъ е почти въ цѣла Европа (безъ сѣверна Русия) и Алжиръ.

Ph. tiliae F. var. *typica Reut.* — Намѣрена въ сѫщото находище кѫдѣто и типичната форма.

Ph. longipennis Flor. — Намѣренъ до сега въ двѣ находища: Срѣдня гора при с. Турия (VIII. 1909) и Лонгоза при с. Куванлъкъ (VIII. 1912), по разни горски дървета: дѫбъ, брѣстъ. липа.

Ph. populi Linn. — Познатъ по цѣла Европа и Алжиръ. У насъ е намѣренъ насѫдѣ изъ полскитѣ и горскитѣ области, най-вече презъ втората половина на лѣтото (както повечето видове отъ рода Phytccoris) по върбитѣ. елшата, тополата, клена, явора и др. дървета.

Ph. varipes Boh. — Цѣла Европа, Кавказъ, Туркестанъ и Алжиръ. У насъ е обикновенъ, намѣренъ е насѣкѫде по разни сложноцвѣтни и устноцвѣтни растения, най-често по стръмни припечни рътлини, отъ м. Май до Октомври.

Ph. incanus Fieb. ♂. — Намѣренъ до сега (въ 4 ♂♂ екземпляри) въ едно само находище: дефилето между Витоша и Люлинъ планина надъ с. Княжево (Софийско), прѣзъ м. Августъ 1910 г.

Познатъ е до сега въ Австрия, Унгария, Гърция, южна Русия, Кавказъ и Туркестанъ.

Megacoelum beckeri Fieb. — Намѣренъ при с. Турия (казанлъшко), околноститѣ на Троянския монастиръ и край Дунава при Рахово, по дѫба и върбитѣ прѣзъ м. м. Юли и Августъ.

Познатъ е въ Германия, Франция, Италия, Австрия, Унгария, Ромѫния, Гърция и южна Русия.

Adeplhocoris vandalicus Ross Var. *humuli Schumm.*—Банско 11. 8. 1923 г., с. Княжево 10. 8. 1910, с. Тича (Османпазарско) 15. VI. 1910, Муса баба теке 14. VII. 1609.

Познатъ почти по цѣла Европа (безъ сев. Русия) Кавказъ, Туркестанъ и Мала Азия.

Calocoris pilicoris Panz. — Познатъ въ Франция, Испания, Алжиръ, Швейцария, Германия, Австрия, Унгария, България(?), срѣдня и южна Русия и Армения.

До сега у насъ е намѣренъ само въ едно находище: Люлинъ планина, въ околноститѣ на монастиря „Св. Кралъ", прѣзъ м. Юни, по млѣчока и нѣкои сѣникови растения. Посочениятъ въ литературата цитатъ, че и България е едно отъ находищата на тоя видъ, не поменва дѣ именно е намѣренъ той и отъ кого.

Cal. ochromelas Gmel. — Намѣренъ до сега въ три само находища: с. Заножене (Вършечко) 9. V. 1909, при Курилов-

ския монастиръ „Св. Иванъ“ (Софийско) 20. V. 1910 и мѣстностьта „Метоха“ при с, Дорково (Чепинско) 21. V. 1915, уловенъ по джба, габера и лѣската.

Познатъ почти по цѣла Европа (безъ северна Русия) и Кавказъ.

Cal. fulvomaculatus Deg. — Намѣренъ като доста обикновенна форма по разни растения (върба, елша, брѣстъ, бреза, букъ, лѣска, трънка, коприва и др.), пролѣтъ прѣзъ Май и Юни. Своге 14, VI. 1915, надъ с. Княжево 20. VI 1912, Люлинъ 21. V. 1911, Соф, лагеръ 5. VI. 1911.

Познатъ въ цѣла Европа, Кавказъ, Мала Азия, Сибиръ, Алжиръ и Канада (Неарктична область).

Cal. cinctipes Costa. — Познатъ въ Италия, Далмация и Гърция.

Намѣренъ е почти насѣкжде по разни трѣвисти растения отъ Май до Августь.

Cal. affinis H. S. — Намѣренъ до сега въ едно само находище: Срѣдня гора при „Яковото кладенче“ (копривщенско), 20. VII. 1910 г., по сѣникови растения.

Познатъ е въ Белгия, Франция, Германия, Швейцария, Австрия, Унгария, Сърбия, Ромжния, Босна, Испания, Португалия, Сицилия и Алжиръ.

Lygus lucorum Mey var. *volgensis Beck.* — Намѣрени нѣколко екземпляра въ Созополско, край брѣга на Черно море, по пѣсъчнитѣ дюни при езерото „Алепу“, 4. VII. 1914,

L. atomarius Mey. — Намѣренъ до сега само на Витоша, по бѣлата ела презъ Августъ и Септември.

Познатъ въ Англия, Франция, Испания, Швейцария, Германия, Австрия, Унгария, Русия. Гърция и Мала Азия.

L. rubricatus Fall. — Намѣренъ сжщо дѣто и предидещия видъ въ нѣколко екземпляра презъ сжщото време.

Познатъ почти въ цѣла Европа, Сибиръ, северна Персия и Алжиръ.

L. Kalmi L. var *pauperatus H. S.* — Намѣрена до сега само въ околноститѣ на с. Княжево (Софийско) по низкитѣ склонове на Витоша и Люлинъ презъ м. Септември.

L Kalmi L. var. *pellucidus Fieb.* — Намѣрена въ Срѣдня гора въ околноститѣ на Копривщица презъ м. Юлий 1910 г.

Poeciloscytus asperulae Fieb. — Намѣренъ е доста обикновено по низинитѣ и срѣднитѣ височини, най-често по растенията отъ рода Galium и Aconitum; презъ цѣлото лѣто отъ Май до Септември.

Познатъ въ Франция, Корсика, Италия, Германия, Австрия, Унгария, Сърбия, Таврическия полуостровъ, Алжиръ и Мароко.

P vulneratus Wolft. — Намѣренъ въ с. с. Турия и Павелъ-баня (казанлъшко) по вратига презъ м. м. Юлий — Септемврий.

Познатъ въ цѣла почти Европа (безъ северна Русия), Мала Азия, Кавказъ, Туркестанъ и Сибиръ.

Camptobrochis punctulatus Fall. var. *serenus Dgl. Sc.* — Намѣрена доста често заедно съ типуса по разни растения (вратига пилинъ и др.) по низинитѣ и срѣднитѣ височини прѣзъ цѣлото лѣто. Курубагларъ 7. VII. 1906 г. София 7. VII. 1911; Срѣдна гора при с. Турия (Казанлъшко) 16. IX. 1915 г.

Deraeocoris olivaceus Fabr. — Намѣренъ до сега въ три находища: София (лагера) 5. VII. 1811 и 1 V. 1918, с. Княжево (Софийско) 20. VI. 1912, с. Айваджикъ (Варненско) край р. Чифте-дере 16. VII- 1912. Срѣща се най-често по крушата, глога, трънката, лѣската и др. дървета.

Познатъ въ Холандия. Германия, Белгия, Франция, Алжиръ, Сицилия, Унгария, Сърбия и Гърция.

D. olivaceus F. var. *larvatus Horv.* — Намѣрени нѣколко екземпляра задъ Софийския лагеръ по ливадитѣ край Княжевската рѣка 5. VI. 1911.

Забелѣжка. — Много отъ индивидитѣ измежду събрания ми материялъ за вида *Deraeocoris olivacus F.* иматъ външния первазъ на corium си черникъвъ или тъмно-кафявъ. Тоя признакъ не е упомѣнатъ никждѣ въ познатата ми литература нито за типичната форма, нито за познатитѣ му вариации. Изглежда, че тѣзи индивиди сж представители на нѣкаква нова вариация, още повече, че и голѣмината имъ е (съ $1/2$ м. м.) по-дълга отъ обикновенната дължина ($10^{2}/3$ м. м.) — именно $11^{1}/_{4}$ м. м.

Stenodema virens Linn. — Намѣренъ насѣкжде изъ трѣвиститѣ поляни и по низинитѣ и по най-голѣмитѣ височини (Елтепе—Пиринъ, Мусала—Рила и Юмрукъ-чалъ — Стара-планина), отъ Май до Октомври.

Познатъ по цѣла Европа (безъ севернитѣ ѝ части), Кавказъ, Сибиръ, северна Персия, северна Монголия и Неарктичната область — Sitkha.

St. laevigatum Linu. var. *pallescens Fall.* — Намѣрена доста често кждето и типуса: тревиститѣ поляни и ливади, както по нискитѣ полски мѣста, тъй и по високитѣ планински области, прѣзъ месецитѣ Май и Юний.

Halticus luteicollis Panz. — Намѣренъ до сега въ едно само находяще: Глава Панега по тревитѣ изъ сочнитѣ ливади, месецъ Юний 1208 г.

Познатъ почти по цѣла Европа (безъ севернитѣ ѝ части) и Мала Азия.

Pilophorus elevatus Linn — Намѣренъ (доста обикновенъ) почти навсѣкжде (по полѣмитѣ безлѣсни височини не) най-често по разни сортове дървета: джбъ, върба. елха, бреза, трепетлика, лѣска и др., особно презъ лѣтнитѣ месеци Юлий и Августь.

Познатъ по цѣла Европа (безъ северна Русия), Кавказъ, Сибиръ и Неарктичната область (Съединенитѣ Щати).

P. perplexus Dgl. Sc. . Намѣренъ до сега въ едно само находяще — Рахово (изъ лозята) VII. 1909, въ нѣколко сало екземпляра, по брѣста.

Познатъ въ Британия, Швеция, Дания, Холандия, Белгия, Германия, Франция, Португалия, Швейцария, Италия, Австрия, Унгария, Сърбия, Ромѫния, Финия, Таурия, Кавказъ, Алжиръ и Тунизъ.

P. pusillus Reut. — Намѣренъ до сега въ сѫщото находяще и едновременно съ предидещия видъ.

Той е познатъ въ Франция, Испания. Мароко, Корсика, Сардиния, Италия, Австрия, Бохемия, Унгария, Сърбия, Ромѫния, Гърция, Транскавказия.

Dicyphus pallidus H. S. — Намѣренъ въ едно само находяще до сега: по ливадитѣ край рѣката при Глава Панега, 4.VII.1908.

Познатъ въ Германия, Холандия, Белгия, Франция, Швейцария, Италия (?), Австрия, Унгария, Сррбия, Молдова, Транскавказия и Алжиръ.

D. errans Wolff. — Намѣренъ въ околноститѣ на с. Панчерево (Софийско) край Искъра 12.VI.1911.

Познатъ въ Британия. Щвеция, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Португалия, Алжиръ, Италия, Швейцария, Унгария, Сърбия, Ромѫния, Гърция, срѣдна Русия и Кавказъ.

Cremnocephahus albolinealus Fieb. — Намѣренъ до сега въ три находища:, изъ боровитѣ гори по върха Каратепе при Чепеларе (VIII.1905), Витоша надъ боянския водопадъ (VII—VIII.), винаги по елитѣ и боровете, и Пиринъ (р. Бъндарица) 14.8.1921.

Познатъ въ Финия, Швеция, Ромѫния и Гърция.

Cyllocoris histrionicus Linn. — Намѣренъ е насѣкѫде изъ дѫбравитѣ (но винаги доста рѣдко), обитава по дѫба. Люлинъ 23.V.1911. Куриловски монастиръ „св. Иванъ" 20.V.1910.

Познатъ въ Британия, Швеция, Дания, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Швейцария, Испания, Унгария, Сърбия, Ромѫния, Финия, Русия и Кавказъ.

Aetorrhinus angulatus Fall. — Намѣренъ е насѣкѫде, дѣто има дървета отъ елша, бреза, лѣска, брѣстъ. круша, върба, изъ листата на които броди, особно по елшови храсте изъ влажни мѣста, обикновенъ прѣзъ Юли и Августь.

Познатъ въ Лапония, Швеция, Британия. Холандия, Белгия, Франция, Испания, Италия, Швейцария, Германия, Унгария. Романия, сѣверна и срѣдна Русия, Кавказъ, северния Туркестанъ, Сибиръ и Алжиръ.

Globiceps sphegiformis Rossi. — Намѣренъ измежду листата на дѫба (рѣдко) с. Ичира (жеравненско) 13.VI.1910, и с. Княжево край рѣката надъ Александровски мостъ 20.VI.1912.

Познатъ въ Германия, Холандия, Франция, Португалия, Алжиръ, Сардиния, Италия, Швейцария, Австрия, Унгария, Сърбия, Ромжния, Гърция, южна Русия, Кавказъ.

Orthotylus viridinervis Kbm. — Намѣренъ по Витоша въ околноститѣ на Боянския водопадъ, 2. VII. 1909.

Познатъ въ Британия, Швеция, Дания, Холандия, Германия, Франция, Швейцария. Австрия, Унгария, Ромжния, Гърция, Кавказъ и Алжиръ.

O. flavinervis Kbm. — Намѣренъ до сега въ едно само находище: Околноститѣ на с. Жеравна (Котленско). по-върби изъ мочурливитѣ ливади прѣзъ м. юний.

O. nassatus Fabr. — Намѣренъ въ околноститѣ на троянския монастиръ (VII.-VIII. 1909) по листата на джба.

Познатъ въ Британия, Швеция, Финия, Дания, Германия, Холандия, Франция, Испания, Алжиръ, Италия, Швейцррия, Австрия, Унгария, Ромжния, Гърция, Ливония и Русия.

O. virescens Dgl. Sc. — Намѣренъ по Рила планина, изъ буренливитѣ прополяни по горното течение на р. Ибаръ прѣзъ м. Августъ 1908 г.

Познатъ въ Британия, Швеция, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Испания, Алжиръ, Италия, Далмация, Австрия, Ромжния, средня Русия и Мала Азия.

Heterotoma meripterum Scop. — Намѣренъ по разни дървета и растения (все по единично) насжде отъ Юний до Августъ.

Познатъ въ Британия, Швеция, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Испания, Алжиръ, Тунизъ, Италия, Швейцария, Австрия, Унгария, Сърбия, Ромжния, Гърция.

Heterocordylus leptocerus kirschb. — Намѣренъ до сега въ околноститѣ на Рилския монастиръ (VI.1897), р. Ибаръ (VIII. 1908) (Рила планина) и р. Бъндарица (VII. 1922) (пиринъ планина) по разни храсте.

Познатъ въ Швеция, Дания, Германия, Холандия, Франция, Италия, Австрия, Унгария, Ромжния и южна Русия.

Oncotylus viridiflavus Goeze.. — Намѣренъ (все рѣдко) насѣкжде изъ полскитѣ области, най-често прѣзъ м. Юлий, обикновенно по растението Centaurea nigra. Бургазъ (Каратепе) 20. VII. 1912, Карабунаръ 26. VII. 1912, с. Айваджикъ (Варненско) 10. VII. 1912, Ямболъ (изъ лозята) 31.VII. 1912.

Познатъ въ Британия, Франция, Испания, Швейцария, Германия, Австрия, Унгария, Ромжния, срѣдня Русия. Таурия, Кавказъ и Мала Азия.

Megalocoleus pilosus Schr. — Намѣренъ до сега въ едно само находище: Срѣдня гора при с. Турия (Казанлъшко) м. Августъ по растението Tanacetum vulgare.

Познатъ въ Британия, Швеция, Дания, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Галиция, Унгария, Ромжния, Финия, срѣдня Русия, Таурия и Сибиръ.

M. aurantiacus Fieb. — Намѣренъ до сега въ двѣ само находища: околноститѣ на Странджанското езеро (VI. 1907) и въ околноститѣ на Котелъ и с. Жеравна (VI. 1909), по млѣчока.

Познатъ въ Португалия, Испания, южна Франция, Алжиръ, Корсика, Сицилия, Гърция и Мала Азия.

Phylus coryli Linn. — Намѣренъ насѣкжде, кждѣто вирѣе лѣската, по листата на която обикновенно се срѣща (но винаги по единично и рѣдко) презъ месецитѣ VI—IX.

Познатъ въ Британия, Швеция, Холандия, Белгия, Франция, Испания, Италия, Швейцария, Гармания, Унгария, Сърбия, Ромжния, Финия, Русия и Кавказъ.

Psallus varians H. S. — Намѣренъ по Витоша (коритото на р. Бистрица 24. V. 1909), Софийско (Куриловски манастиръ 20. V. 1910) и Стара-планина (по върха „Червенъ камъкъ" при с. Заноге — Врачанско) 9. V. 1909 по червения глогъ (Crataegus monogina). Срѣща се обикновенно по листата на дърветата джбъ, букъ, елха, върба, и др.

Познатъ въ Британия, Швеция, Финия, Даниа, Холандия, Германия, Франция, Испания, Швейцария, Австрия, Унгария и Ромжния.

Atractotomus mali Mey. — Намѣренъ при с. Враждебна край Искъра 27. V. 1908.

Познатъ въ Британия, Швеция, Дания, Холандия, Белгия, Франция, Швейцария, Германия, Илирия, Унгария, Сърбия, Финия, южна Русия и Кавказъ.

Excentricus punctipes Fieb. — Намѣренъ по височинитѣ Бунарджикъ и Джендемъ-тепе (Пловдивъ) презъ Май и Витоша (мѣстностьта Капакливецъ) презъ Юлий.

Познатъ до сега въ Кримъ.

Plagiognatus albipennis Fall. — Намѣренъ до сега въ едно само находище: сухитѣ ридове при гара Бѣлово по пилина 18. V. 1906.

Познатъ въ Британия, Швеция, Германия, Белгия, Франция, Алжиръ, Италия, Швейцария, Унгария, Ромжния, Гърция, Финия, Русия, Кавказъ, Туркестанъ, Сибиръ и Китай (Пекинъ и областьта Цечванъ).

Chlamydatus saltitans Fall. — Намѣренъ насѣкжде по низкитѣ и срѣдно високи сухи поляни при корена на треви (graminea), (дѣто мжчно се открива), прѣзъ цѣлото лѣто, Варна 11. V. 1904.

Познатъ въ Британия, Швеция, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Унгария, Ромжния, Гърция, Русия, Финия, Ливония и Сибиръ.

Monosynamma bohemani Fall. — Намѣренъ по върби (отъ листата на които се храни), с. Жеравна 14. VI, 1909.

Познатъ въ Британия, Швеция, Германия, Холандия, Белгия, Франция, Испания, Унгария, Сърбия, Ромжния, северна и срѣдня Русия, Мала Азия, Сибиръ и Неарктичната область.

Campylomma verbasci Mey. — Намѣренъ доста често насжде по низинитѣ и срѣднитѣ височини презъ месецитѣ VI—VIII. по лепена (Verbascnm thapsiforme) и по търнетѣ Carduns. София 18. VIII. 1907, 23. VII. 1908.

Познатъ въ Германия, Холандия, Белгия, Франция, Испания, Алжиръ, Италия, Швейцария, Гърция, Сърбия, Унгария, Ромжния, южна Русия, Кавказъ, Туркестанъ и Неарктичната область (Нюйоркъ).

Sthenarus roseri H. s. var. *saliceticola Stal.* — Намѣрена доста обикновенно по върбитѣ край рѣката въ с. Княжево (Софийско) 28.VI.1906 и край Сталджанското езеро 11.VI.1907.

Познатъ въ Британия, Швеция, Холандия, Франция, Швейцария, Германия, Унгария, Сърбия, Добруджа (Ромжнска), Мала Азия, Русия, Финия, и Сибиръ.

САНИТАРНОТО ЗНАЧЕНИЕ НА НАСѢКОМИТѢ.

(Медицинска Ентомология).

Отъ Д-ръ К. Дрѣнски.

SANITARY SIGNIFICANS OF THE INSECTS.

by K. Drensky M. D.

Въ борбата за сѫществувание човѣчеството не се е освободило отъ две нѣща още: войната и болеститѣ. Постепенно, обаче, болести, които по-рано сѫ държали човѣчеството въ ужасъ и страхъ, днесъ една по една падатъ подъ ефикаснитѣ удари на съвременната наука.

Днесъ ние знаемъ, че повече отъ болеститѣ въ човѣка се причиняватъ отъ специфични микроорганизми, които живеятъ и се развиватъ въ него. Ние знаемъ сѫщо, че една голѣма часть отъ тѣзи болести се пренасятъ отъ човѣкъ на човѣкъ чрезъ известни насѣкоми. А това значи твърде много за успѣшната борба съ болеститѣ.

Ролята на насѣкомитѣ изобщо, като преносители на болести въ човѣка, е една материя, върху която до преди 20 години почти нищо не се е знаело. Въ 1853 г. нѣкои френски лѣкари изказвали вѣрванието въ разпространението на нѣкои болести чрезъ комаритѣ и други насѣкоми. Едва въ 1879 г. епохалното откритие на *Мансонъ* за ролята на комаритѣ въ развитието на блатната трѣска, тури основа на Медецинската Ентомология като наука. Едно отъ най голѣмитѣ открития и съ най-голѣмо научно и практическо значение, което дойде като резултатъ отъ Мансоновото откритие, бѣше това на Grassi и Koss въ 1898 г, за връзката, която сѫществува между маларията и комаря. Следъ това последваха редица други открития: пренасянето на спящата болесть *Trypanosomiasis*, чрезъ мухата *Glossina*, открита въ 1895 г. отъ *Bruce*; пренасянето на жълтата треска чрезъ комаря *Stegomya*, открито въ 1900 г.; пренасянето на болестьта *Typhus reccurens* въ Африка чрезъ *кърлежа*, открито въ 1905 г. отъ *Koch* и *Dutton*; пренасянето на бубоническата чума отъ *бълхата*, открито въ 1906 г.; пренасянето на болестьта Typhus exantematecus чрезъ *въшката*, открито въ 1909 г. отъ *Nicolli* и пр.

Чрезъ тѣзи открития и редица други още, ние знаемъ днесъ, че една часть отъ инфекциознитѣ болести се пренасятъ отъ човѣкъ на човѣкъ чрезъ насѣкомитѣ, а познаването етио-

логията на една болесть, начина по който тя се предава на човѣка, — това е първото условие за вземане успѣшни предпазителни мѣрки срѣщу тая болесть. — Азъ ще припомня Европа въ 14 столѣтие, когато 25 милионенъ народъ загина отъ чумна епидемия. И мисля, че въ днешно време, съ научнитѣ познания за причината и пренасянето на болестьта, това не би се случило. Ще припомня сжщо Панамския каналъ, кждето толкова много народъ стана жертва на маларията и жълтата треска. Чрезъ прилагане на модернитѣ научни познания, американскитѣ лѣкари и инженери въ едно кжсо време обърнаха този адъ тамъ въ една отъ найздравословнитѣ мѣстности днесъ въ свѣта. *Това иде да покаже, че съ науката начело, възможно е щото човѣчеството да се избави отъ болеститѣ.*

Фактъ е, че близо една трета отъ сръбския народъ и хиляди отъ нашия, ромънския, австрийския, турския и други воюващи народи загинаха презъ време на всесвѣтската война отъ петнистъ тифъ, преди да бѣха взети нужнитѣ предпазителни мѣрки. И ако не знаеше лѣкаря какъ петнистия тифъ се пренася отъ човѣкъ на човѣкъ чрезъ въшката, не само на фронта, а и между широкитѣ народни маси, навредъ би се възцарила една смърть, по-страшна и отъ тази на бойното поле.

Пренасянето на патогенни организми у човѣка чрѣзъ насѣкомитѣ става по два начина — биологически и механически. Накжсо, биологическиятъ начинъ почива върху сжществуването на известни протозои, патогени за човѣка, пълния крждъ на развитието на които се извършва въ две фази: — едната фаза преминава и се развива въ тѣлото на известни насѣкоми, другата фаза преминава и се развива въ тѣлото на човѣка. Така напр. пълниятъ крждъ отъ развитието на маларичниятъ паразитъ е въ състояние да се извърши само въ тѣлото на известни комари, отъ една страна и въ тѣлото на човѣка, отъ друга страна. При отсътствието на единъ отъ тѣзи два напълно различни индивиди, не може да се развие маларичниятъ паразитъ. Сжщото е и за трипанозомата на спящата болесть, пълния крждъ на развитието у която е въ състояние да се извърши само въ мухата Glossina и въ човѣка. Еволюционниятъ крждъ на *Piroplasma bigeminum*, причинителя на кръвопикането въ добитъка, започва въ кжрлежа и свършва въ кравата. Тукъ може да се каже, че положението е още повече усложнено, защото пироплазмозата, която се развива въ кръвьта на кравата като резултатъ отъ вмъкването на паразита чрезъ кжрлежа, този паразитъ се абсортира съ кръвьта, всмукана чрезъ другъ кжрлежъ и не може да се вкара въ кравата чрезъ сжщия този кжрлежъ, а само чрезъ дъщеритѣ на този кжрлежъ. Подобни факти на горнитѣ сж отбелезани доста, но тукъ се ограничаваме съ тѣзи примѣри.

Пренасянето на бактериини болести, като: холера, тифусъ, дизентерия, чума и пр., отъ насѣкомитѣ не се извършва както горепоменатия биологически начинъ. Ролята на насѣкомитѣ въ тѣзи случаи е механическа, т. е. инфекцията се пренася въ повечето случаи чрезъ външенъ контактъ и отчасти тази инфекция се дължи и на способностьта на тѣзи бактерии да се размножаватъ въ тѣлото на насѣкомитѣ. Така напр. пренасянето на чумата чрезъ бълхата не се дължи на една сѫществена промѣна на бацила въ коремнитѣ органи на бълхитѣ, както е случая съ маларичния паразитъ въ коремнитѣ органи на комаря, но се дължи на способностьта на този бацилъ да се размножава и запазва своята вирулентность до излизането му навънъ чрезъ изпражненията, въ момента, когато бълхата хапи, при което хапене тѣзи бацили въ изпражненията инфектиратъ ухапаното мѣсто на кожата.

Най-типиченъ представитель на пренасянето бактериини болести по механически начинъ е домашната муха. Мухата, която посѣщава кѫщитѣ, пазаритѣ, месаритѣ, зарзаватчийницитѣ и пр. е обикновенно сѫщата тази муха, която се храни съ човѣшкитѣ екскременти. Знаейки живота и навицитѣ на мухитѣ изобщо, не е мѫчно да се разбере какъ мухата може да замърси човѣшката храна съ бактерии на холера, дизентерия, тифусъ и пр. Това замърсяване може да стаза или чрезъ контактъ на човѣшката храна съ замърсенитѣ крака, хоботче и тѣло на мухата, или чрезъ погълнатитѣ микроорганизми при храненето на мухата отъ изпражненията, които микроорганизми могатъ да живѣятъ и се размножаватъ въ организма на мухата и които могатъ да преминаватъ по-после и въ човѣшката храна. Много опити въ последно време доказватъ това. Напр. *Фикеръ* въ Лайпцигъ, 1905 г. намира, че тифузния бацилъ може да се възвърне отъ домашната муха следъ като 23 дена е билъ погълнатъ отъ нея.

Отъ накратко споменатитѣ нѣкои случаи тукъ следва, че изучването на известни болести е нераздѣлно свързано и съ изучването биологията на насѣкомитѣ, преносители на патогенни организми, причинители на тѣзи болести. Отъ тукъ и голѣмото санитарно значение на Медицинската Ентомология и растящия интересъ въ превантивната медицина къмъ ролята на насѣкомитѣ, преносители на болести.

Отъ естеството на случаитѣ, Медицинската Ентомология е единъ специаленъ клонъ въ изучване насѣкомитѣ, имайки общо съ тѣхъ до толкова, до колкото тѣ сѫ въ състояние да пренасятъ патогени организми и причиняватъ болести у човѣка. И въ връзка съ това, Медицинската Ентомология изучава отношенията на насѣкомитѣ къмъ човѣка, история на развитието имъ (биология) — начинъ на живѣене, размножаване, хранене и пр.; време на хранене, сезонно преобладаване, начинъ на пренасяне болести, начинъ за пред-

пазване, контролиране и пр. Но макаръ медицинския и санитаренъ погледъ върху Ентомологията да се ограничава съ това, известни познания за цѣлия класъ при класифицирането, по отношение на биологията, условията за сѫществуването, анатомическото устройство, отличителни белези за разпознаване вреднитѣ видове отъ невреднитѣ и пр., сѫ винаги сѫществени, като основа, върху която да може да се гради едно опитно познание на насѣкомитѣ отъ практично значение.

Отъ тази гледна точка, именно, ще ми бѫде позволено да направя единъ систематически бѣгълъ погледъ на найважнитѣ въ санитарно отношение насѣкоми.

Класътъ *Jnsecta* обема около 37 разреди, между които само 4 отъ тѣхъ сѫ важни като преносители на болести, а именно: — *Diptera*, *Haemiptera*, *Siphonaptera* и *Siphunculata*.

Разредъ Dipetetra — (двукрили).

Споредъ начина на хранене и живеене, можемъ да разпознаемъ 3 групи отъ интересъ за Санитарната Ентомология.

1 група Кръвсмучащи мухи.

Към тази група спадатъ видове отъ различни фамилии на двукрилитѣ, които иматъ навика да се хранятъ отъ кръвьта на човѣка и други животни.

Безъ да разглеждаме характерното за всѣка група, това което е отъ особено значение за разпознаването имъ (устройството на антенитѣ и нареждането на жилкитѣ върху крилата), ние ще се задоволимъ съ изброяване само на видоветѣ отъ респективнитѣ семейства и болеститѣ, които пренасятъ тѣзи видове, като ще споменемъ и нѣкои отъ методитѣ, които влизатъ въ борба срѣщу тѣзи насѣкоми — преносители на болести.

А. Семейство *Psychodidae.*

Всички кръвсмучащи отъ тази фамиля спаднатъ къмъ родътъ *Phlebotomus*

Видътъ *Phlebotomus pappataci* е известенъ като преноситель на триддевната треска (Pappataci fever), която презъ време на войната върлуваше въ Македония (Прилѣпъ, Велесъ, Скопие, Битоля). Срѣща се и у насъ.

Б. Семейство *Culicidae*

Предъ видъ голѣмото санитарно значение на комаритѣ, ще ги разгледаме малко по подробно.

Комаритѣ могатъ винаги да бѫдатъ разпознати отъ другитѣ, прилични на тѣхъ насѣкоми, по люспичкитѣ, които покриватъ жилкитѣ на крилата имъ и които люспички липсватъ въ другитѣ видове; по хоботчето, което е по-дълго отъ това на другитѣ видове и най-после по-голѣмината и формата на антенитѣ.

Семейството *Culicnae*, което включва въ себе си всички истински комари, е раздѣлено на две: комари преносители на маларията у човѣка — *Anophelini* и комари непреносители на маларията въ човѣка — *Culicini*. *Анофелеситѣ* се отличаватъ отъ *кулекситѣ* въ четиритяхъ фази на развитието, презъ които преминаватъ, а именно:

Anophelini:	*Culicini*:
Яйца — снесени поотдѣлно, снабдени съ въздушни мехурчета и плуващи на повръхностьта, наредени въ разни геометрични фигури.	*Яйца* — всички събрани вкупомъ слепени едно съ друго въ форма на ладийка, на брой отъ 200—300.
Ларва — безъ дихателна тржбичка, лежаща хоризонтално подъ повръхностьта на водата, дишайки атмосферния въздухъ съ два отвора на осмия сегментъ на коремчето.	*Ларва* — съ дълга дихателна тржба, изхождаща отъ отъ 8 я сегментъ на коремчето, прикрепяйки се съ нея на повръхностьта на водата, виси въ водата съ главата надолу, подъ единъ наклонъ отъ 45⁰—60⁰.
Какавида—съ кжси дихателни тржбици въ форма на фунийка.	*Какавида* — съ дълги дихателни тржбици въ форма на тубичка.
Имаго:—възрастниятъ крилатъ комарь, кацналъ на стената, хобетчето, главата, гжрдитѣ и коремчето се намиратъ въ права линия подъ жгжлъ 45⁰—90⁰ къмъ стената.	*Имаго* — възрастния крилатъ комарь, кацналъ на стената, изглежда прегжрбенъ, съ глава и коремче по ниско отъ гжрдитѣ.
Крила съ петна. Пипалцата на женския сж толкосъ дълги, колкото и хоботчето.	*Крила* безъ петна. Пипалцата на женския сж кжси и едва видими на пръвъ погледъ.

Тъй като естественият начинъ на пренасянето на маларичния паразитъ отъ човѣкъ на човѣкъ става само чрезъ хапането на известни комари, то следва че унищожението на последнитѣ би значило и изчезването на маларията. И тъй като човѣкътъ е самоизточника, отъ който анофелинния комарь може да бжде заразенъ, за да пренася по нататъкъ ин-

фекцията въ здравия човѣкъ, то следва, че маларията би престанала да сѫществува, даже при сѫществуване на анофелинни комари, ако човѣкътъ, носитель на болестьта, би се отстранилъ отъ комаритѣ.

Отъ тукъ и борбата срѣщу маларията въ днешно време е насочена отъ една страна чрезъ унищожаване на комаритѣ и развѫднитѣ имъ мѣста въ застоелитѣ тревясали води и отъ друга — чрезъ атакуване паразита въ човѣка.

Повече отъ кулекситѣ не сѫ отъ истинско санитарно значение, но нѣкои видове отъ тѣхъ пренасятъ болести, какъвто е *Aedes* (*Stegomyia*) *aegypti* — комаря на жълтата треска (yellow fever). *Culex pipiens*, известенъ като преноситель на болестьта *Filariasis* въ Азия, и *Culex fatigans* — преноситель на Filariasis и Denqué (наричана и тридневна треска).

В. Семейство *Tabanidae*.

Тази фамилия включва въ себе си доста много видове крѫвсмучащи мухи, които атакуватъ домашнитѣ и диви животни, а сѫщо и човѣка.

Видове отъ Tabanus, Chrysops и Haematopota сѫ известни като преносители на нѣкои болести по домашнитѣ животни. Така напр. видътъ *Chrysops discalis* служи като посрѣдникъ гость на болестьта *Filaria loa* въ Африка, и въ последно време се счита като преноситель на бактерийната болесть *Tularaemia* въ щата Utah (Съединенитѣ Щати). У насъ, макаръ и да сѫ известни доста видове отъ тая фамилия, не е установено още дали нѣкои отъ тѣхъ служи за посрѣдникъ и преноситель на болести.

Г. Семейство *Muscidae*.

Макаръ повечето видове отъ семейството *Muscidae* да сѫ известни като некръвсмучащи мухи, каквато е напр. добре известната домашна муха (Musca domestica), която само механически заразява, но включва въ себе си и нѣкои кръвсмучащи и разяждащи мухи, които обитаватъ главно Африка и Ориента, а често и у насъ.

Отъ кръвсмучащитѣ мухи само нѣкои видове отъ родътъ *Glossina* сѫ известни като преносители на *трипанозомата*, която причинява болесть подъ сѫщото име въ домашнитѣ животни и човѣка. Болестьта Tripanosomiasis въ човѣка, въ по кѫсния си стади наричана *спящата болесть*, се пренася отъ следуюшитѣ видове:

1) Спящата болесть *Gambian*, — причинена отъ бактерията *Tripanosoma gambiense*, пренасяна отъ мухата *Glossina palpalis*.

2) Спящата болесть *Rhodesian* — причинена отъ *Tripanosoma rhodesiense* — пренасяна отъ *Glossina morsitans*.

в) Замърсяващи мухи.

Типиченъ представитель на тази група е домашната муха (Musca domestica). Но тукъ се числятъ и още множество видове, които приличатъ на нея. — Една група отъ тѣхъ се развъжда въ торищата и посещава човѣщкитѣ изпражения както за храна, така и за снасяне на яйцата. Друга група снася яйцата си и се развъжда въ разлагащи меса и посещава човѣшкитѣ изпражнения за храна само. И двете групи, очевидно, сѫ въ положение да пренасятъ патогенни микроорганизми отъ човѣшкитѣ изпражнения и торищата — въ човѣшката храна. Болести, които тѣзи мухи пренасятъ по механически начинъ сѫ: *тифусъ, паратифусъ, холера, дизентерия, детски диарии* и пр.

Борбата съ тѣзи мухи, които посещаватъ домоветѣ и пренасятъ болести, е една отъ най-главнитѣ проблеми на Санитарната Ентомология.

Едни отъ методитѣ, които влизатъ въ борбата съ мухитѣ сѫ трайни, други палиативни. Трайни мѣрки сѫ тѣзи, които унищожаватъ мухитѣ преди да сѫ достигнали жилищата. Това се постига първо, — чрезъ санитарни нужници, устройството на които е такова, че мухитѣ нѣматъ достѫпъ да влизатъ въ тѣхъ и се замърсяватъ и второ, — чрезъ унищожаване на какавидитѣ въ торищата, съ помощьта на така нареченитѣ *хждчисонови капани*. Тѣзи капани се състоятъ отъ една платформа, върху която се поставя тора. Подъ тази платформа, въ форма на корито мѣстото е циментирано. Всѣки 10 дена тора се полива съ вода. Тъй като какавидата може да се излупи само на сухо и не може да живее въ водата, тя пада долу на цимента, потъва въ водата и умира. Унищожението на мухитѣ по този начинъ е 100%. Употрѣбяватъ се и химически средства, като бораксъ ($^1/_2$ кгр. за 5 куб. м. торъ), креозотъ, фосфорна киселина и др. Бораксa унищожава до 85% какавидитѣ и е безвреденъ за тора. Палиативни мѣрки сѫ тѣзи, които употрѣбяваме лѣтно време — всевъзможни мрежи за покриване хранителнитѣ продукти, лепливи хартии и пр.

в. Разяждащи мухи.

Ларвитѣ на едни отъ тѣзи мухи могатъ да се развиватъ само въ тѣлото на млѣкопитаюшитѣ, като живеятъ или въ храносмилателния каналъ, или въ нософоринкса, или могатъ да вуематъ положение точно подъ кожата, образувайки подутости. На друга група отъ тѣзи мухи ларвитѣ се развиватъ въ нечисти, замърсени рани.

Ларви сѫ намѣрени както въ храносмилателния апаратъ, тъй и въ замърсени рани на човѣка.

Известни фамилии, които притежаватъ представители отъ тази група сѫ: *Muscidae*, *Anthomyidae*, *Sorcophagidae*, *Sepsidae*, *Syrphidae* и др.

II. Разредъ Hemiptera. — Дървеници.

Само двѣ фамилии отъ разреда *Hemiptera* сѫ отъ истинско санитарно значение, а именно: фамилия *Cimicidae* и фамилия *Reduviidae*.

I. Фамилия *Cimicidae*.

Малки, тъмно червени, плоски дървеници, които презъ деньтъ стоятъ скрити въ креватитѣ и стенитѣ, а презъ нощьта излизатъ да „піятъ" кръвь. Повече отъ видоветѣ принадлежатъ къмъ рода *Cimex*. Двата вида — *Cimex lectularius* — въ умерения климатъ и — *Cimex hemiptera* — въ тропическитѣ страни, иматъ навикъ да се хранятъ съ човѣшка крѫвь и това имъ дава възможность да пренасятъ паразити въ крѫвьта на човѣка.

II. Фамилия *Reduviidae*.

Представители отъ родоветѣ *Friatoma* и *Rhodnius* сѫ известни като преносители на *трипанозомата*, която причинява болестьта „Chagas" въ южна и централна Америка. Различаватъ се отъ обикновенната дървеница по това, че иматъ крила и лесно могатъ да влизатъ въ стаитѣ презъ нощьта, когато човѣкъ спи.

За предпазване отъ дървеницитѣ, най-вече обикновенната дървеница въ креватитѣ, изисква се чисто държане на жилищнитѣ помѣщения и главно спалнитѣ и креватитѣ. Добри средства сѫ петрола, терпентина, газолина и др., които трѣбва да се употребяватъ седмично за да се унищожаватъ сѫщо и новоизлупенитѣ дървеници. Добъръ методъ е сѫщо и опушването съ сѣра.

В. Разредъ Siphunculata. — Въшки

Човѣшкитѣ въшки сѫ добре известни на всѣки отъ насъ. Има и много други видове, по домащнитѣ и диви животни, но тѣ сѫ така привързани къмъ своитѣ хазаи, че не съставляватъ никакъвъ медицински интересъ.

Въшкитѣ по човѣка и маймунитѣ, принадлежатъ къмъ отдѣлна фамилия: *Pediculidae*.

Човѣшката въшка по главата и тѣлото днесъ се приема и разглежда като единъ видъ—*Pediculus humanus* (P. humanus capitis и P. h. corporis). — Последнитѣ изучвания потвърждаватъ, че въшката се явява като главенъ преносител на *възвратния тифъ* (Typhus reccurens), *петнистия тифъ* (Typhus exanthematicus). *петдневната треска* (Trench fever) и всевъзможни екземи по кожата, като *Jmpetigo*, *Yavus* (кель) и др.

Дали пренасянето на горепеменатитѣ болести става по механически или биологически начинъ, мненията сѫ раздвоени.

Предпазването отъ въшкитѣ, а съ това и отъ горепоменатитѣ болести, се състои отъ често кѫпане и често сменяване на долнитѣ дрехи — изобщо подържане тѣлото чисто.

Въ казарми и училища, кѫдето живѣятъ по много наедно, е нуждно да се упражнява често контролъ, Нуждно е сѫщо изваряване на дрехитѣ, дизинфекция съ дизинфекциони машини, ниско стригане на косите и пр. Презъ време на войнитѣ се строиха особенни помѣщения съ бани и дезинфекциони машини, които бѣха построени така, че замърсенитѣ и въшкави войници влизаха презъ единия входъ, като отъ другъ входъ излизаха измити и съ чисти дизинфекцирани дрехи. Това запази армията ни презъ европейската война отъ по-голѣми епидеми и заболявания.

Г. Разредъ Siphonoptera. — Бълхи.

Бълхитѣ сѫ сѫщо добре известни всѣкиму за да нестава нужда да се описватъ. Видоветѣ отъ санитарно значение сѫ: *обикновенната бълха*, по човѣка и някои домашни животни, *бълхитѣ по пълховетѣ* и *бълхитѣ по мишкитѣ*. Тѣзи бълхи сѫ известни като преносители на бубоничната чума въ човѣка. —

Бубоничната чума е болесть по пълховетѣ и акцидентно пренасяна въ човѣка посредствомъ бълхитѣ. Така че, да се боримъ и предвардимъ отъ болестьта, изисква унищожаването не само на бълхитѣ, но и на пълховетѣ,

Видове бълхи, известни като преносители не бубоничната чума въ човѣка сѫ:

Xenopsylla cheopis — бълха по тропическитѣ плъхове.

Xenopsylla astia, бълха по плъховетѣ въ Ориента.

Ceratophyllus fasciatus, бълха по пълховетѣ въ умеренитѣ страни. —

Съ откриването бацила на чумата (Bacillus pestis) отъ *Jerson* въ 1894 и потвърждаването сходството на болестьта съ тази у пълховетѣ, съ откриване размножаването бацила на чумата въ стомаха на бълхата отъ *Libson* въ 1905; и най-сетне съ експерименталното доказване, че пълховата бълха е главния начинъ за принасянето на бубоничната форма на болестьта въ човѣка отъ *Британската Чумна Комисия* въ 1906 г., съ тѣзи открития се откриха и методитѣ за борба и предпазване отъ чумата. До като въ 14 столѣтие, когато не се знаеше още начина на пренасянето на болестьта, въ Европа загинаха 25 милиона хора отъ чума; въ 1900 г. болестьта бѣше пренесена въ Санъ-Франциско и знаейки, че пълховетѣ сѫ главния източникъ на болестьта и че пълховитѣ бълхи сѫ които пренесятъ болестьта въ човѣка, американскитѣ санитарни власти предприеха ефикасна борба, каквато по-рано

не би се и допуснала. Единъ милионъ пълхове бѣха хванати, изследвани и избити въ Санъ-Франциско. Болестьта не се ограничи, до като не се установи, че и полскитѣ мишки въ нѣкои области на Калифорния сѫ се ялили като източникъ на болестьта. Отъ 1913—1914 г. 20 милиона полски мишки бѣха избити въ обявенитѣ заразечи мѣста на Калифорния. Мѣркитѣ бѣха така енергични и ефикасни, че отъ 187 заболѣвания отъ чума, константирани въ Калифорния, презъ 1914 г. нито единъ случай не бе отбелѣзанъ. Това дойде отново да покаже, че съ науката начело, човѣчеството може да се избави отъ болеститѣ.

Заключение.

Отъ ентомологична гледна точка, санитарно ние сме още твърдѣ злѣ и назадъ. Това не се дължи толкозъ на факта, че невежия народъ не може да схване какво комаритѣ, вѫшкитѣ, бълхитѣ, дървеницитѣ и мухитѣ могатъ и пренасятъ болести въ човѣка. Това игнориране на насекомитѣ не е ограничено само между невежия народъ, но и между интелигентни, а често пѫти и между лѣкари съ твърдѣ добра репутация. Тифуса продължава да си взема всѣка година своя данъ отъ хора; маларията и днесъ продължава да разстройва хилядегъ и милионенъ народъ . . . И това сѫ болести, етиологията на които се знае, начина на пренасянето известенъ и методитѣ за предпазване установени. Явно е тогава, че крещящата нужда днесъ не е толкосъ за наука, колкото отъ ефикасно и добросъвестно испълнение на това, което вече знаемъ. Ние притежаваме теориитѣ и научнитѣ факти, но ние трѣбва да ги дадемъ и на народа и чрезъ практически демонстрации да му дадемъ и той да разбере, че освобождаването отъ вреднитѣ насѣкоми, това значи освобождаване отъ болести.

Единъ ентомологъ, посвѣтенъ въ голѣмото санитарно значение на инсектитѣ, който е пропѫтувалъ презъ села и градове у насъ, не е могълъ да не забележи милионитѣ мухи, които се развъждатъ въ торищата и открити нужници отъ кѫдето занасятъ заразни бактерии по незащитенитѣ храни въ кухни, бакалници, сладкарници и пр.; не е могълъ да не констатира хилядитѣ комари, налепени по стенитѣ, които комари безпрепятствено си влизатъ презъ разтворенитѣ врати и прозорци, незащитени съ телени мрѣжи; презъ сѫщитѣ тѣзи врати кучета, котки свободно се разхождатъ навънъ навѫтре, вследствие на което бълхитѣ сѫ нѣщо съвсемъ обикновено; не е могълъ да не види кладенци, които служатъ за черпене отъ тѣхъ вода за пиене, да стоятъ открити, по повърхнината имъ да плуватъ всѣкакви предмети, а въ дъното имъ

често пжти да гниятъ и се разлагатъ мъртви животини; не е могълъ да не види не далеко отъ жилищата блата, обрасли въ зеленина, въ които изобилно се развъжда комаря; гостилници, съ ястия покрити отъ мухи; хотели, въ които се разнася ужасна миризма на нужникъ, креватитѣ мръсни и пълни съ бълхи, дървеници, въшки и пр. и пр.

Естественно тукъ описахъ най-лошия типъ, защото това е то, върху което ще трѣбва да се гради структурата на нашето бждаще сонитарно дѣло.

Summary.

The role of artropods in the dissemination of disseases is a matter about which practically nothing was known 40 years ago. A French physician, Dr. Beauperthuy, in 1853 was one of the first to express a belief in the dissemination of various diseasses by mosquitoes and in the role of the housefly in the spread of pathogenie organism. In 1879 the epoch making discovery of the role of the mosquito in the development of malarial worms was made by Manson and the science of Medical Entomology was born. One of the first and certainly the greatest outcomes ot the discovery was the discovery by Ross in 1898 of the relation between mosquitces and malaria. Other important discoveries concerning life histories and modes of infection quickly followed. The transmission of trypanosome diseases by tsetse flies was discoverd by Bruce in 1893; the relation of mosqitoes to yellow fever by the American Yellow Fever Commission in 1900; the relation of ticks to African Relapsing Fever by Dutton and Todd, and independently by Koch in 1905; tne relation of lice to typhus by Nicolli in 1909; the relation of ticks to spotted fever by Ricketts In 1906, etc.

The great majority of Arthropods of medical interest belong in the class insecta. The class insecta is divided into thirty — seven or more orders. But the important insect disease-carriers all fall in four of these orders. Order Diptera, Hemiptera, Siphonoptera and Siphunuculata.

Conclusion. From an entomological stánd point the nations are not sanitary. The reason lies not only in the act hat the public does not yet realize that insects can and do carry diseases. Because this ignorance of disease is by no means confined to the poorly educated masses; it is wids-spread among educated peoplé, among them even physicians, bearing good reputations.

Plague continues to take a toll of life in India; malaria even to-day destroys directly or indirectly millions of people every ycar etc; — and these are all diseases the causes of which are known, the means of transmission recognized and method of prevention understood.

It is evident that the crying need of the present time is not so much additions to our knowledge of the cause, control and prevention of disease, as it is the efficient application of what we already know. We have the theories und the scientific facte, but we must give the public practical demonstrations that freedom from insect pests means reduced sickness.

ВРЕДНИТѢ СКАКАЛЦИ ВЪ БЪЛГАРИЯ

(видове, разпространение, вреда и организация на борбата).

П. Чорбаджиевъ

LES SAUTERELLES NUISIBLES EN BULGARIE

(Espèces, propagation, dommage et organisation de la lutte).

von P. Tchorbadjiew

Културнитѣ растения сѫ предметъ на постоянни нападения отъ различни насекоми, между които едни отъ най-вреднитѣ се приематъ скакалцитѣ. За това способствува обстоятелството, че скакалцитѣ сѫ полифаги, хранятъ се съ най-разнообразна зелена растителность и че тѣ, при известни благоприятни климатични и биологични условия могатъ да се появяватъ въ твърде голѣми количества и събрани въ неизброими пълчища, достигащи понѣкога множество милиарди екземпляри следъ като унищожатъ всичката мѣстна растителность, прелитатъ масово въ други страни, кѫдето по сѫщиятъ начинъ нападатъ и унищожаватъ растителностьта. Въ нѣкои страни скакалцитѣ сѫ постоянно явление, явяватъ се почти всѣка година, или презъ по-малко години веднъжъ, и причиняватъ грамадни щети на обработваемитѣ растения. Такива сѫ напримѣръ нѣкои области въ северна Африка и южна-Русия. Въ други страни, напротивъ, масовото появяване на скакалцитѣ се забелязва само презъ много години веднъжъ, или пъкъ тѣхното масово размножение има повече локаленъ характеръ — въ отдѣлни малки ограничени области — а причиняванитѣ отъ тѣхъ вреди сѫ сравнително малко. България може да бѫде причислена повече къмъ странитѣ отъ втората категория.

Макаръ, че не отъ дълго време и не още напълно се следи за вреднитѣ насекоми въ България и малко сѫ още сведенията за тѣхното масово появяване, отъ това което до сега е известно се установява, че скакалцитѣ отъ 1900 год. насамъ вече на нѣколко пѫти сѫ се появявали масово изъ известни части на страната, като сѫ нанесли огромни щети на различни полски, зеленчукови и др. културни растения.

До 1900 година почти липсваха данни за вида, разпространението и причинената вреда отъ по-важнитѣ вредни за земледѣлието скакалци. Такива и днесъ липсватъ за биоло-

гията на тѣзи скакалци, съ изключение отчасти за биологията на италиянския скакалецъ.

Борбата съ скакалцитѣ се е водила и се води главно по механиченъ начинъ, като тукъ-таме се използува и химичниятъ методъ, посредствомъ парижко зеленило.

Долното изложение съдържа сведения за срещащитѣ се въ България вредни скакалци, тѣхното разпространение, вреда и организация на борбата съ тѣхъ, възъ основа на литературата и личнитѣ ми наблюдения.

Видове вредни скакалци въ България.

Скакалцитѣ (Acridiodea) въ България сѫ една отъ слабо проученитѣ групи въ систематично отношение. До сега сѫ познати около 120 вида скакалци, откоито като повече или по-малко вредни се явяватъ слѣднитѣ:

1. Calliptamus italicus L. (италиянски скакалецъ) — Среща се навсѣкѫде въ северна и южна България, както по равнинитѣ, така и по планинскитѣ вериги, най-обикновенъ видъ. Заедно съ типичната форма много често попада и вариетета marginellus Serv.

2. Stauronotus marocanus Thmbg. (марокански скакалецъ)—Самоковъ, Чамъ-Курия, Люлинъ планина (до върха), Т. Пазарджикъ, Ихтиманъ, политѣ на Витоша, София (Недѣлковъ Н., стр. 420); с. Храбърско, Софийско (Найденовъ, стр. 8); с. Г. Метрополия, Плевенско (Козаровъ, стр. 83 и 97)

3. Stauronotus brevicolis Evers. — Свищовъ Т. Пазарджикъ, Срѣдна гора, Панагюрище, Самоковъ, Чамъ-Курия, политѣ на Люлинъ пл., Мездра, Черепишки-монастиръ, Долня-Баня, Кюстендилъ, Родопи, Рила пл. София, Ихтиманъ, Варна, Бургасъ, (Недѣлковъ, стр. 420); Брѣзникъ (Найденовъ, стр. 8); Анхиало, (Gessner).

4. Epacromia thalassina Rossi. — Варна, Свищовъ Бургазъ, Т. Пазарджикъ, политѣ на Витоша, Сливенъ, Казанлъкъ, София, (Недѣлковъ, стр. 422,); Сарж-Муса (Gessner).

5. Psophos stridulus L. — Вратца, Родопи, Стара планина, Рила пл. Срѣдня-гора, Витоша, Голѣмъ Бѣловски балканъ (Недѣлковъ, стр. 421); Елени-връхъ (Gessner).

6. Pachytylus migratorius L. (прелетенъ скакалецъ),—Ломъ, София, Свищовъ, Бургасъ—край блатищата (Недѣлковъ, стр. 422); Созополъ и с. Сарж-Муса, Бургаско (Gessner); Садово (Малковъ, стр. 194); Казълъ-Агачъ (Данаиловъ, стр. 6).

7. Pachytylus danicus L.*) София (Дрѣновски, Скакалцитѣ... стр. 258).

8. Acridium aegyptium L.—Бургасъ, Ст. Загора, Пазарджикъ, Садово, Провадия, станция Скобелово (Недѣлковъ, стр. 423); София, с. Рила, Дупнишко (Дрѣновски А. К., непубликувани материяли).

9. Oedipoda coerulescens L.—Северна и южна България, планинскитѣ вериги (Недѣлковъ, стр. 422); Брѣзникъ (Найденовъ, стр. 8); София (Дрѣновски, Скакалцитѣ ... стр. 253); Сливенъ, Анхиало, Елени врѣхъ, Рила пл. (Gessner).

10. Oedipoda miniata Pall. — Станимака, политѣ на Родопитѣ, надъ Бачковския монастиръ, Ст. Загора, Казанлъкъ, Сливенъ, с. Сотиря, Севлиево, Варна, София, (Недѣлковъ, стр. 422); Рила пл, (Gessner); София (Дрѣновски, Скакалцитѣ..... стр. 255).

11. Celes variabilis Pall.—Варна, Кюстендилъ, Т. Пазарджикъ, Срѣдна гора, Родопи—надъ Бачковския Монастиръ, Чирпанъ, София, Стара-Планина (Недѣлковъ, стр. 422); Русе при Образцовия чифликъ (Козаровъ, стр. 83); Сливенъ (Чорбаджиевъ, непубликувани материяли).

12. Podisma pedestris L. Рила пл., Голѣмъ Бѣловски Балканъ, Родопи, Вратца, Търново, надъ Преображенския монастиръ, Сатра-Планина (Недѣлковъ, стр. 424); Рилския-монастиръ (Gessner); с. Пандаклий, Силистренско и с. Артмаджа, Куртбунарско (Козаровъ, стр. 83).

13. Stenobotrus albomarginatus Deg. — София, политѣ на Витоша, Люлинъ пл., Родопитѣ, Чамъ-Кория, с. Долня-Баня, Самоковъ, Чирпанъ, политѣ на Срѣдня-Гора, Ихтиманъ, Вратца (Недѣлковъ, стр. 419); пѫтя отъ Дупница за Рила пл. (Gessner).

14. Stenobotrus bicolor Chr. — София (Дрѣновски, скакалцитѣ.... стр). 253.

15. Stenobotrus dorsatus Zett.— Северна и южна България и планинскитѣ вериги (Недѣлковъ, стр. 419); София и с. Сарѫ-Муса, Бургаско (Gessner).

16. Acrotylus insubricus Scop. — София, Ст. Загора, Срѣдня Гора, Родопи, Провадия, Варна, Бургасъ, Т, Пазарджикъ, Ломъ, Видинъ, Търново, Станимака, Ихтиманъ. Свищовъ, (Недѣлковъ, стр. 422); с. Мехмечкьой, Бургаско (Чорбаджиевъ, непубликувани материяли).

---

*) Споредъ Дрѣновски отъ двата вида Pachytylus въ България се среща повече вида Danicus, защото отъ намеренитѣ и провѣрени ексемпляри по-голѣмата часть отговарятъ на danicus и само нѣкои отъ тѣхъ сѫ преходи къмъ вида migratorius. Така че, съобщенитѣ находища за mirgatorius въ труда на Н. Недѣлковъ (стр. 442) трѣбва да се отнасятъ повече за вида danicus (Дрѣновски, Скакалцитѣ въ Софийско, стр. 259).

17. Gomphocerus sibiricus L. — по Елени връхъ, Родопи, Витоша, подножието на Мусалла и Сарж-Гьолъ Рила пл., Срѣдня гора (Недѣлковъ, стр. 420).

18. Stetheophyma fusca Pall. — Рила, Родопи, Витоша, Стара пл., около Самоковъ, Вратца, Срѣдна гора, (Недѣлковъ, стр. 420);Банско,(Чорбаджиевъ, непубл. материяли),

19. Locusta viridissima L. (зеленъ скакалецъ). — северна и южна България, планинскитѣ вериги (Недѣлковъ стр. 430); София (Дрѣновски, скакалцитѣ.... стр. 253); Садово (Малковъ, стр. 204); Сливенъ (Чорбаджиевъ, неприятелитѣ по културнитѣ... стр. 27)

20. Decticus verrucivorus L. — Северна и южна България, планинскитѣ вериги (Недѣлковъ, стр. 434); София (Дрѣновски, скакалцитѣ... стр. 253); с. Одърне, Плевенско (Козаровъ, стр. 97); Дупница, Рила, пл. (Gessner); Банско (Чорбаджиевъ, Констатирани.... стр. 8).

21. Decticus albifrons Gyr. — Бургасъ, Созополъ Айтосъ, Ямболъ, (Недѣлковъ, стр. 434); Айтосъ и Созополъ (Gessner); Брѣзникъ (Найденовъ, стр. 8.

22. Barbitistes sericaudus Fabr.— Около Вратца (Недѣлковъ, стр. 426).

Съобщенитѣ по-горе скакалци вероятно се срещатъ още на много мѣста изъ страната, а повечето отъ тѣхъ, ако не и всички, сж и повсемѣстни, обаче въ публикуванитѣ до сега материяли за скакалцитѣ въ България сж посочени само съобщенитѣ находища.

Данни за биологията на вреднитѣ скакалци въ България.

Биологични данни за вреднитѣ скакалци въ България има само за италиянския скакалецъ Calliptamus italicus L. Покойниятъ ентомологъ Д. Илчевъ е проучвалъ биологията му лабораторно. Споредъ тѣзи данни и споредъ наблюденията на други лица, излюпването на ларвитѣ въ по-южнитѣ и въ по-топлитѣ мѣста на страната става отъ края на м. Априлъ (20. IV.), респективно началото на май, до първитѣ дни на м. юний, а за по-севернитѣ и по-хладнитѣ — отъ къмъ половината на май (10—15. V.), до срѣдата на юний и по-кжсно. Първитѣ крилати форми се появяватъ къмъ началото на юлий, а последнитѣ къмъ половината на августъ, въ зависимость отъ климатичнитѣ условия на мѣстностьта. Италиянския скакалецъ снася яйцата си предимно въ по-сухитѣ и твърди мѣста съ по-ниска растителность и повече по изложенитѣ на югъ мѣста. Самото снасяне се извършва отъ началото на августъ до края на септември, по известния начинъ.

Данни за масовото появяване на скакалцитѣ въ България.

Първитѣ данни за скакалцитѣ въ България е далъ ентомолога E. Frey Gessner, възъ основа на материяли събрани въ България отъ проф. D-r A. Forel. Въ статията му озаглавена Orthopteren gesammelt in Bulgarien von Hrn. Prof. D r A. Forel, и печатана въ известията на швейцарското ентомологично дружество, презъ 1892 год., сѫ съобщени 70 вида правокрили. Тя представлява първата работа по скакалцитѣ въ България. Въ тая статия скакалцитѣ сѫ засѣгнати само въ систематично отношение, а по отношение на тѣхната вредность за България нищо не се споменава. Отъ изброенитѣ въ статията видове, 20 сѫ отъ вреднитѣ, които се споменаватъ въ настоящето изложение (№ № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22). Втори трудъ по скакалцитѣ въ България имаме едва въ 1908 год. отъ българския ентомологъ Н. Недѣлковъ, но и въ него скакалцитѣ се разглеждатъ само въ систематично и зоогеографско отношение. Въ него сѫ съобщени 15 вида отъ споменатитѣ въ настоящето (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 и 21).

Презъ 1910 год. се появи първата публикация на български по борбата съ скакалцитѣ отъ К. Бернкопфъ, управитель на Земл. оп. станция въ Садово, по поводъ на появилия се на много мѣста въ северна и южна България масово Марокански скакалецъ (Stauronotus marocanus), но едва презъ 1919 и 1920 започнаха първитѣ по-основни проучвания върху вреднитѣ скакалци и тогава се появиха още нѣколко публикации по тѣхъ. Споредъ даннитѣ на всички тѣзи публикации и споредъ добити сведения и личнитѣ ми наблюдения за масовото появяване на скакалци въ България може да се съобщи следното:

1. Презъ XVIII вѣкъ цѣлото Пловдивско поле е било нападнато отъ скакалеца Pachytylus migratorius, като е била унищожена всичката полска и градинска зеленина (Дрѣновски, Най-пригодната днешна борба..., стр. 89).

2. Презъ 1890 година цѣлото Горно-Джумайско и Кочариновско е било силно нападнато и опустошено отъ прелетелиятъ тамъ изъ Египетъ скакалецъ Acridium aegyptium (Дрѣновски, Най-пригодната......, стр. 89).

3. Презъ 1906 година въ Добришко сѫ се появили масово скакалци, като сѫ причинили голѣми повреди на нивитѣ и пасбищата (Бернкопфъ, стр. 9). На кой видъ сѫ принадлежали тѣзи скакалци, това не е известно. Но като се има предъ видъ, че делтата на Дунавъ е единъ отъ главнитѣ източници на Pachytylus migratorius, споредъ менъ, много вѣроятно е повредата да е причинена отъ този скака-

лецъ. За борба съ тѣзи скакалци сѫ били дадени само упѫтвания отъ страна на Държавната Зем. Опитна станция въ Садово.

4. Презъ 1909 г. се е появилъ масово скакалеца Stauronotus marocanus въ: Орханийско, Плѣвенско, Никополско, Троянско, Бѣлослатинско, Шуменско, Ихтиманско, Пловдивско, Казанлъшко, Станимашко и Хасковско. (Бернкопфтъ, стр. 3). Пасбищата, изъ които сѫ се появили скакалцитѣ, сѫ били унищожени въ голѣма степень, а нивитѣ, ливадитѣ и лозята — отчасти. Отъ житнитѣ растения наймного е пострадалъ ечемика. Презъ тази година отъ страна на Министерството на Търговията и Земледѣлието сѫ били отпуснати парични срѣдства и е било дадено нареждане до мѣстнитѣ административни и агрономични власти и до войската, за да взематъ живо участие въ борбата съ скакалцитѣ. Изпитвани сѫ и употрѣбени различни срѣдства, отъ които най-добри резултати сѫ получени отъ тъй наречената „американска грилова смѣсь“.

5. Презъ 1910 год. сѫ се появили скакалци въ по ограниченъ размѣръ, само въ 6 села на Ловешка и Бѣлослатинска околии. Видътъ на тѣзи скакалци е останалъ неизвестенъ

Презъ 1919 г. се появи италиянския скакалецъ Calliptamus italicus въ: Царибродско, Софийско, Дупнишко, Трънско, Радомирско, Ортакьойско, Малко-Търновско, Петришко и въ с. Голѣмо-Конаре, Пловдивско. Скакалцитѣ тази година причиниха значителни повреди на полскитѣ култури: фасулъ, картофи, тютюнъ и др.. Между 7 и 11 августъ скакалцитѣ прелетѣха масово отъ къмъ западъ въ вѫтрешностьта на гр. София и причиниха обеспокояване на жителитѣ въ града. За тѣзи скакалци се установи, че сѫ излюпени въ западната часть на Софийското поле. Наскоро тѣ бѣха заразени отъ паразитната гѫбичка Empusa grilli Nowic. и масово измрѣха. Презъ сѫщата година повреди сѫ претърпяли овеситѣ и ечемицитѣ въ с. Храбарско-Софийско отъ скакалеца Stauronotus marocanus.

Въ землището на гр. Брѣзникъ освенъ Calliptamus italicus се константираха още и видоветѣ: Stauronotus brevicolis, Oedipoda coerulescens и Decticus albifrons. (Найденовъ, стр. 8).

За масовото появяване на италиянския скакалецъ презъ тази година сѫ събрани лично и чрезъ анкета по-пълни сведения отъ г. В. Найденовъ (Италиянския скакалецъ, стр. 3—44), при съдействието на Министерството на Земл. и Държ. Имоти. Споредъ тѣзи сведения италиянския скакалецъ се е появилъ въ следнитѣ мѣстности:

Софийско. Въ градската мѣра, мѣстностьта „Коньовица“ и 33 села сѫ забелязани голѣми количества скакалци, които причинили загуби възлизащи на нѣколко стотинъ хиляди лева. Повреди сѫ претърпѣли картофитѣ, фасуля, ди-

нитѣ, зелето и другитѣ зеленчукови растения, конопа, овеса, ръжьта, царевицата и др. Появяването на скакалцитѣ е било забелязано къмъ края на май и началото на юний. Вредата отъ тѣхъ е почнала да се чувствува къмъ началото на юлий и е продължила и презъ августъ.

Царибродско. Къмъ 19 Августъ сж се появили въ голѣми количества скакалци въ селата: Голѣмо и Малко малево, които сж причинили повреди на фасуля и граха до 100%

Трънско.— На различни мѣста около гр. Брѣзникъ и въ 6 села.

Радомирско. — въ 5 села.

Дупнишко.— Изъ околноститѣ на града въ ограничени количества скакалцитѣ сж нападали всички култури, но загубитѣ сж незначителни.

Пловдивско. (с. Голѣмо-Конаре) — Скакалцитѣ сж се появили въ голѣми маси и сж почнали да причиняватъ позначителни повреди къмъ края на юлий и началото на августъ: унищожена е почти всичката люцерна оставена за семе (въ това село се произвежда голѣмо количество люцерново семе за цѣлата страна). Отчасти е пострадалъ и тютюня, кждето по-сетне се прехвърлили скакалцитѣ. Къмъ края на м. Августъ по изгризанитѣ изсъхнали върхове на люцерната и тютюня сж били забелязани много увиснали мъртви скакалци заразени отъ гжбата Empusa grilli Nowic. (Найденовъ, стр. 16).

Ортакойско. Въ цѣлия районъ на околията скакалцитѣ сж били въ умерено количество. Загубитѣ сж нечувствителни за зеленчуцитѣ.

Малко-Търновско. Скакалцитѣ сж били въ по-малко количество, безъ да причинятъ вреда.

И на следната 1920 год. се появиха голѣми маси отъ ларвитѣ на италиянския скакалецъ изъ Софийското поле, обаче тѣзи ларви бѣха заразени масово отъ паразитната гжба Botrytis, поради което възрастнитѣ скакалци не можаха да се появатъ въ голѣмъ размѣръ и да причинятъ по-чувствителни повреди (Дрѣновски, Измиране на италиянския скакалецъ, стр. 21).

Борбата съ появилитѣ се презъ 1919 и 1920 год. скакалци се възложи на Пловдивската и Софийската земледѣлски катедри, подъ ржководството на ентомологичниятъ отдѣлъ при Земледѣлскиятъ изпитателенъ институтъ въ София и при съдействието на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти. Борбата се състоеше, въ унищожение яйцата на скакалцитѣ, чрезъ разравяне пластоветѣ съдържащи тѣзи яйца, въ унищожение на ларвитѣ въ тѣхната най-млада възрасть, посредствомъ метли, човали или изгаря-

нето имъ съ слама и въ излавянето на ларвитѣ посредствомъ мрежи за ловене насекоми. Най-добри резултати се получиха чрезъ последното срѣдство.

7. Презъ 1919—1921 год. скакалци се появиха въ голѣми маси въ Ямболско и Елховско, (Данаиловъ, стр. 4; Дрѣновски, скакалцитѣ...... стр. 252). Тѣзи скакалци сѫ принадлежали главно къмъ вида **Calliptamus italicus** и отчасти къмъ вида **Pachytylus migratorius**. Въ Ямболско тѣзи скакалци не сѫ причинили по-чуствителни повреди. Въ Къзълъ Агашко (Елховско) скакалцитѣ сѫ се появили масово въ землищата на 6 общини и сѫ повредили почти всички бостани и зеленчукови култури въ размѣръ до 60-80%. Такива повреди сѫ причинени сѫщо и на полскитѣ посеви: фий, леща, бурчакъ, картофи, фасулъ, люцерна, слънчогледъ, царевица, тютюнъ, и частично даже нахутя (Данаиловъ, стр. 4-5). Зимнитѣ храни не сѫ пострадали значително. По кѫснитѣ пролѣтни зелени овеси и ечемици сѫ претърпѣли по чувствително повреждане. Люцерната е била изгризвана почти до коренната шийка, а баклата и бѣлия бобъ изъ полетата, сѫ били изгризвани съ цѣлитѣ имъ стъбла, включително и чушкитѣ. Изъ зеленчуковитѣ градини всичко е било изяждано до земята. Не сѫ били пощадвани даже буренитѣ около пѫтищата, желтия, трънъ и дракитѣ. На естественитѣ ливади сѫщо е била унищожавана по-тлъстата зеленина.

8. Презъ 1924 година споредъ личнитѣ ми наблюдения и отъ сведения италиянския скакалецъ се появи масово въ околноститѣ на гр. Ямболъ и 22 села отъ околията му, отчасти въ нѣкои села на съседната (Елховска) околия, около с. Керменлий (Сливенско) и въ околноститѣ на гр. Варна, мѣстностьта Пейнарджикъ, по посока къмъ с. Звездица (съобщава Директора на подв. земл. катедра въ Варна), излюпването на ларвитѣ тази година почна къмъ началото на май и продължи до началото на юний (10. VI.). Вредата отъ младитѣ ларви започна да се чувствува още къмъ 25 май. Въ Ямболско пострада най-много фия. Твърде слабо пострадаха нѣкои млади лозя, цвекловитѣ ниви, барабоя, фия и бостанитѣ. На житнитѣ растения не сѫ причинени никакви повреди. Въ всички горепоменати мѣста, скакалцитѣ бѣха нападнати отъ масово прелетѣлитѣ изъ разни мѣста на страната многобройни рояци отъ розовиятъ скорецъ (**Pastor roseus** L.) и почти напълно унищожени въ кратко време, тъй щото скакалцитѣ въ възрастната си стадия се появиха само единично. Борбата съ младитѣ ларви бѣ организирана масово. Последнитѣ се избиваха, като се ограждаха въ малки огнени пояси, или се излавяха съ насекомни мрежи. Обаче, масово появилиятъ се розовъ скорецъ (**Pastor roseus**) направи излишно продължаването на тази борба. (Чорбаджиевъ, Отчетъ..., стр. 171—172).

Споредъ сведения, които лично можахъ да събера отъ частни лица за масовото появяване на скакалцитѣ въ Ямболско е способствало прелетяването на голѣми количества възрастни скакалци въ края на предшестващото лѣто отъ къмъ Елхово.

Горепосоченитѣ данни за масовото появяване на скакалцитѣ въ България не сѫ пълни. Стари хора помнятъ случаи отъ масови нашествия на скакалци за разни мѣста на страната, но тѣзи случаи не сѫ отбелязани въ нашата литература и днесъ не се знае положително презъ кои години е било това, въ кои мѣста, отъ кой видъ сѫ били тѣзи скакалци и какви повреди тѣ сѫ причинили. Отъ изложенитѣ случаи за масовото появяване на скакалцитѣ въ България и отъ най-новитѣ сведения и наблюдения, се разяснява напълно, че най-обикновения, разпространенъ и вреденъ скакалецъ въ България е италиянския скакалецъ Calliptamus italicus. Следъ него идватъ Stauronotus marocanus*), Pachytylus migratorius, P. danicus и Oedipoda coerulescens. Наблюдавано е царевицата да се уврежда частично отъ Locusta viridissima, Decticus verrucivorus и отъ Decticus albifrons. Причиняванитѣ вреди отъ останалитѣ, споменати въ началото вредни скакалци, не сѫ наблюдавани и не се знае въ какъвъ размѣръ сѫ тѣзи вреди.

Кои култури страдатъ най много отъ скакалцитѣ

Отъ нападенията на скакалцитѣ въ различнитѣ мѣста на страната сѫ страдали най-много зеленчуковитѣ растения, искуственитѣ ливади и нѣкои полски култури. Житнитѣ посеви сѫ страдали по-малко. Отъ последнитѣ сѫ били повреждани главно по-късно засѣванитѣ пролѣтни посеви. Споредъ мѣстата, въ които сѫ нападали и времето презъ което сѫ се появявали скакалцитѣ, сѫ страдали повече или по-малко едни или други култури. Цифрови данни за причиненитѣ отъ скакалцитѣ повреди не могатъ да бѫдатъ дадени, защото липсватъ необходимитѣ за това сведения. Вредата отъ скакалцитѣ почва да се чувствува презъ втората половина на м. май и подължава до септември.

Причини, които ограничаватъ масовото размножение на скакалцитѣ въ България

Специални изучвания върху причинитѣ, които ограничаватъ масовото разпространение на скакалцитѣ въ България не сѫ правени, обаче отъ наблюденията върху отдѣлни ма-

---

*) Възможно е нѣкои отъ посоченитѣ находища за Stauronotus marocanus да се отнасятъ повече за вида Stauronotus brevicolis.

сови измирания на възрастни скакалци или на тѣхнитѣ ларви, както и отъ бързото имъ намаляване при нѣкои масови появявания, може да се посочатъ като ограничители на скакалцитѣ въ България следнитѣ причини:

1. Твърде променчивото влажно време презъ м. май и отчасти юний е способствувало за масовото измиране на младитѣ ларви, чрезъ създаване условия за появяване на епидемично гѫбно заболяване. Такива случаи сѫ забелязани презъ 1920 год. въ Софийско (Дрѣновски, измиране на италиянския скакалецъ, стр. 21) и презъ 1924 г. въ с. Хамзоренъ (Ямболско), което лично наблюдавахъ. Като причинитель за това измиране е твърде вѣроятно да е било пакъ паразитната гѫбичка отъ рода Botrytis.

2. Измиране на скакалцитѣ масово предизвикано отъ паразитната гѫбичка Empusa grilli Howic. Такъвъ е случая съ масовото измиране на възрастнитѣ скакалци въ с. Обѣля и др. села (Софийско) и на тѣзи при с. Голѣмо-Конаре (Пловдивско) презъ 1919 год. (Найденовъ, стр. 16 и 27)

3. По паразитнитѣ насекоми върху скакалцитѣ въ страната почти нищо не се знае. Наблюдавани сѫ само ларвитѣ на една паразитна муха Sarcophaga Sp. въ възрастни измрѣли отъ Empusa grilli скакалци отъ София, въ 3-5% отъ скакалцитѣ, но вида на мухата е останалъ неопредѣленъ (Петковъ, Масовото измиране..., стр. 25), понеже възрастната ѝ форма не е получена.

4. Като животински неприятели на скакалцитѣ се явяватъ насекомояднитѣ птици и то главно скорцитѣ, щъркелитѣ мисиркитѣ и кокошкитѣ. Отъ тѣзи неприятели стои на първо мѣсто и рѣзко изпъква розовия скорецъ Pastor roseus L., който често и при масово появяване на италиянския скакалецъ Calliptamus italicus въ обширни области, го изтрѣбва напълно, въ кратко време, още въ неговата млада ларвена стадия, какъвто е поменатия случай въ Ямболско презъ 1924 г.

Организация на борбата съ скакалцитѣ въ България

Специална служба по борбата съ скакалцитѣ въ България до сега не е имало. Борбата противъ скакалцитѣ, както и противъ всички болести и неприятели на културнитѣ растения въ страната се урежда съ глава IV: Борба противъ болеститѣ и неприятелитѣ на културнитѣ растения", отдѣлъ IV: „Опазване на земледѣлското производство отъ закона за подобрение на земледелското производство и опазване на полскитѣ имоти отъ 1922 г., измѣненъ и допълненъ отъ 1925 г. Тази борба се води отъ държавнитѣ агрономства и подвижнитѣ земледѣлски катедри подъ рѫководство и контрола на земл. опитни станции (за сега Софийската земледѣлска опитна и контролна станция) и Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти.

Отъ различнитѣ начини за борба съ скакалцитѣ, най-пригодни за страната и най-сполучливи сѫ се указали механичнитѣ: посредствомъ избиване ларвитѣ на скакалцитѣ още въ тѣхната най-млада стадия (първитѣ 14 дена) чрезъ ограждането имъ въ малки огнени пояси, или чрезъ излавянето на сѫщитѣ съ мрежи за ловене на насекоми- Първото срѣдство се е оказало много по-сполучливо и то се препорѫчва отъ държавнитѣ органи. Отъ химичнитѣ срѣдства за борба съ скакалцитѣ сѫ били изпитвани парижкото зеленило, американската грилова смѣсь и др. Първитѣ две срѣдства сѫ се указали сполучливи; отъ тѣхъ се препорѫчва да се употрѣби първото, когато е невъзможна механичната борба и когато е необходимо да се запазятъ нѣкои ценни култури при евентуално масово прелетяване на по-възрастни ларви или на пълновъзрастни скакалци.

За да може предварително да се узнае масавото появяване на скакалци въ отдѣлни мѣста на страната и съ това да се направи по-успѣшна борбата срещу най-младитѣ ларви, по настоящемъ се организира постоянно наблюдение надъ скакалцитѣ изъ цѣлата страна и тѣхното движение и срѣщане въ края на лѣтото, което се възлага на всички подведомствени на Министерството на Землед. и Дър. Имоти агрономични органи. Съ това се цели да се установятъ мѣстата, кѫдето сѫ концентрирани тѣхнитѣ яйчни гнѣзда, за да може, при нужда на следната пролѣть, на време да се в130 ематъ необходимитѣ мѣрки противъ излюпващитѣ се млади ларви. По този начинъ се мисли, че ще може до голѣма степень да бѫде отстранявано масовото появяване на скакалци въ България.

Литература по скакалцитѣ въ България

1892 г. Frey Gessner E. — Orthopteren gesammet in Bulgarien von Hrn Prof. Dr. A. Forel. Mittheil. des Schweiz. entomol. geselsch. Bd. VIII, № 10, p. 397—403. Geneve 1892

1900 Малковъ К. — Годишенъ отчетъ на държавната земледѣлска опитна станция въ Садово, година I, стр. 194 Пловдивъ, 1904 г.

1908 Недѣлковъ Н. — Втори приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. Кожокрили и правокрили, Периодично списание, кн. LXVIII, стр. 411 — 436 (год. 19). София, 1908.

1909. Козаровъ Д-ръ П. — Трудове на държ. земледѣлска опитна станция въ Образцовъ Чифликъ при Русе, томъ II, ч. 1, стр. 83, 97. Варна, 1909.

1910 г. Бернкопфъ К. — Упжтвания за борба съ болеститѣ и неприятелитѣ на земледѣлскитѣ растения, № 11 скакалцитѣ и унищожението имъ. Издание на Държавната земледѣлска опитна станция въ Садово, стр. 3 — 13. Пловдивъ, 1910.

1920 г. Найденовъ В. — Италиянскиятъ скакалецъ и борбата изобщо съ скакалцитѣ. Изд. на Бълг. Землед. Д-во. Стр. 3—44. София, 1920 г.

1921 г. Данаиловъ Д. — Скакалцитѣ и средства за тѣхното унищожение. Фъркатъ листъ № 2, стр. 3—16. Изд. на Държавната подвижна землед. катедра въ Бургасъ, 1921 г.

1921 г. Петковъ П. — Масовото измиране на червенокрилия скакалецъ (Caloptenus italicus L.) презъ 1919 г. Спис. на Земледѣлскитѣ Изпитателни Институти въ България. Год. II., кн. 1—2, стр. 48—61. София, 1921 г.

1921 г. Дрѣновски А. К. — Измиране на италиянския скакалецъ презъ 1919 — 1920 г. въ Софийско. Сведения по земледѣлието. Год. II, бр. 2, стр. 10 — 22. 1921 г. Сжщата статия е печатена и въ сп. Естествознание и География, год. V, кн. 9—10, стр. 390—392.

1921 г. Марковичъ А.— Нови средства за борба съ скакалцитѣ. Сведения по земледѣлието, Год. II бр. 7-8, стр. 15-18. София, 1921 год.

1923 г. Петковъ П. — Опитъ за практическо приложение на Empusa grilli Now. като изтрѣбителъ на скакалцитѣ. Годишникъ на Софийския Университетъ, кн. XIX, стр. 197-203. София, 1923 г.

1924 г. Дрѣновски А. К. — Най-пригодната днешна борба съ скакалцитѣ у насъ. Спис. на Землед. Изпитат. Инст. въ България. Год. III кн. 1 стр. 89-98. София, 1924 г.

1925. Дрѣновски А. К. — Скакалцитѣ въ Софийско. Масовото имъ появяване презъ 1919 год. Спис. на Земл. Изп. инст. въ България. Год. III, кн. 1, стр. 99-98. София, 1925 г.

1925 Илчевъ Д. — Приносъ къмъ изучване биологията на вредния скакалецъ Caloptenus italicus L. — Известия на българското Ентомологично Д-во кн. 2 стр. 54-55. София, 1925 г.

1925 Чорбаджиевъ П. — Отчетъ на ентомологичната секция. Годишенъ отчетъ на Земл. изпитателенъ инсти. за 1924 г. стр. 171-172. София, 1925 г.

1926 Чорбаджиевъ П. — Неприятелитѣ по културнитѣ растения въ България презъ 1925 г. Сведения по земледѣлието). Год. VII, бр. 2, стр. 26-27. София, 1926 г.

LES SAUTERELLES NUISIBLES EN BULGARIE

Espèses, propagation, dommages et organisation de la lutte.

En Bulgarie, les sauterelles apparaisent en masse à longs intervalles et infligent des dommages considérables aux cultures agricoles. Ce n'est qu'au début du XX siècle qu'on a recueillit des données pleines et complètes sur les espèces, l propagation et les dommages causés par les plus importantes espèces de sauterelles du pays nuisible aux cultures agricoles.

Fspèces des sauterelles nuisibles en Bulgarie

On rencontre en Bulgarie les espèces suivantes de sauterelles nuisibles: Calliptamus italicus L. (se trouve partout dans les plaintes et les chaines des montagnes dans le Nord et le Sud de la Bulgarie), Stauronotus marocanus Thnbg., Stauronotus brevicolis Evers, Epacromia thalassina Rossi., Psophos stridulus L, Pachitylus migratorius L., Pachytylus danicus L., Acridium aegyptium L., Oedipoda coerulescens L., Oedipoda miniata Pall., Celes variabilis Pall., Podisma pedestris L., Stenobotrus albomarginatus Deg., Stenobotrus bicolor Chr., Stenobotrus dorsatus Zett. Acrolytus insubricus Scop., Gomphicerus sibiricus L., Stethophyma fusca Pall., Locusta viridissima L.. Decticus verrucivorus L, Decticus albifrons Fabr., Barbitistes serricaudus Fabr.

Des donnes sur la biologie des sauterelles nuisibles en Bulgarie

Les données biologique sur les sauterelles en Bulgarie existent seulement pour la sauterelle Calliptamus italicus L. L'entomologiste D. Iltchef a étudié en laboratoire, la biologie de cette sauterelle. Selon ces données et d'après les observations faites par d'autres personnes, l'éclosion des larves dans les endroits situés plus au Sud et plus chauds du pays, s'accomplie depuis la fin du mois avril (20. IV). respectivement le commencement du mois de Mai jousqu'aux premiers jours du mois de Juin; (5—10. VI.); dans les endroits situés plus au Nord et plus froids—depuis la moitié du mois de mai (10—15. V.) jusqu'au 15 Juin et même, plus tard.

Les premières formes ailées aparaissent vers le commencement du mois de Juillet et les derniers vers la moitié du mois d'Août, suivant les conditions climateriques de l'endroit,

La sauterelle c a l l i p t a m u s i t a l i c u s pond ses oeufs de préférence dans les endroits plus secs et plus solides, ayant la végétation plus basse et d'avantage, dans les endroits plus au Sud. La ponte elle-même s'accomplit depuis le commencement du mois d'Août jusqu'à la fin du mois de Septembre, d'après la manière connue.

Des donnes sur l'apparition en masse des sauterelles

En 1890, toute la région de Gorna-Djoumaya et de Kotcharinovo fut envahie et dévastée par la sauterelle Acridium aegiptium L. venue de l'Egypte en volant.

En 1906, dans la région de Dobritch est aparue en masse la sauterelle P a c h y t y l u s m i g r a t o r i u s et a causée beaucoup de dégâts aux champs et aux paturage.

En 1909 ont apparues en masse la sauterelle S t a u r o-n o t u s m a r o c a n u s dans la région de Orhanié, Pleven, Troyan, Béla-Zlatina, Choumen, Ihtiman, Plovdiv, Kazanlik, Stanimaca et Haskovo. La plupart des pâturages dans lesqueles sont apparues les sauterelles furent détruites en grands partie; quant aux champs, prairies et vinobles, elles aussi furent détruites en partie. La plus éprouvée des céréales fut l'orge. Des divers moyens qui furent essayés et emploiés à la lutte contre les sauterelles, les meilleurs résultats furent obtenus par un mélange dont on a donné le nom de mélange americain de grille.

En 1910, apparurent des sauterelles d'une dimension plus restreinte et dans 6 villages seulement des arrondissements de Lovetch et de Béla-Zlatina L'espece de ces sauterelles est restées inconnue.

En 1919, apparut en masse la sauterelle C a l l i p t a m u s i t a l i c u s dans les régions de Tzaribrod, Trin, Sofia, Doupnitza, Radomir, Plovdiv. Ortakeui et Malko-Tirnovo. Les sauterelles et cette anné également, ont causées de dégâts considérables aux céréales et paturages, les haricots, les pommes-de-tere, les tabacs, les luzernes, les chanvres, aux pois, aus chou et d'autres legumes.

Entre le 7 et le 11 Août, les sauterelles, venant de l'occident apparurent en masse, dans la vill de Sofia et causèrent une grande inquiétude aux habitants de cette ville. On a établi que ces sauterelle ont été écloses dans la partie occidentale de la plaine de Sofia. Bientôt ces sauterelles furent infectées par le champignon parasite E m p u s a g r i l l i Nowiz. et perirent en masse.

Sur l'apparition en masse de la sauterelle Calliptamus italicus, dans le courant de cette année, ont été recueillis personnellement et par enquête, des renseinements) plus complets par Mr. B. Naïdenoff (voir № 4 des publications) avec le concours du Ministère d'Agriculture et des Domaines.

Et en 1920 apparurent en grandes masses des larves de la sauterelle Calliptamus italicus dans la plaine de Solia, mais ces larves étaient infectées du champignon parasitaire Botrytis et à cause de cela, les sauterelles adultes, n'ont pas pu apparaitre en grande quantités et causer des dommages sensibles.

En 1919—1920, les sauterelles apparurent en grandes masses dans les régions de Jambol et Elhovo. Ces sauterelles appartenaient à l' espéce Calliptamus italicus L. et en partie à l' espèce Pachytylus migratorius. Dans la région de Jambol ces sauterelles n'ont pas causé des dommages sensibles. Dans la régions de Elhovo, les sauterelles apparurent en masse dans les territoires de 6 communes causent des dégats de 60—80 % à tous les jardins potagers et aux cultures légumineuses. Des dommages sensibles sont causes egalement aux semailles champêtres: les vesces, la luzerne, la lentille, les pommes de terre, les haricots, le tournesol, le mais, le tabac et en partie les pois chiches. (№ 5 des publications). Les semailles d'automne n'ont pas souffert sensiblement. Les avoines et les orges vertes ont subi de dégats plus sensibles. La luzerne a été rongée jusqu'à la racine et la fêve et les haricots y compris les tiges entières et les gousses. Dans les jardins potagers, tout a été rongée jusqu'à ras du sol. Pas même les mauvaises herbes sur les routes furent épargnées, y compris les pallures à aiguillons et les ronces. La verdure la plus grasse des prairies naturelles fut également détruite.

En 1924, la sauterelle Calliptamus italicus est apparue en masse aux confins de la ville de Jambol et dans 22 villages de son arrondissement et en partie dans quelques villages de l'arrondissement voisin de Elhovo, aux environs du village Kermenli (région de Sliven) et dans les contours de la ville de Varna. Dans la localité Pêinerdjik, vers le village de Zvezditza. Cette année-là, l'eclosion des larves commença aux premièrs jours du mois de Mai et se prolongea jusqu'au commencement du mois de Juin (10. VI.). Le dommage causé par les jeunes larves commença á se faire sentir vers le 25 Mai. Dans la régîon de Jambol, c'est le vesce qui a souffert la plus. Ont moins souffert les vignobles, les champs de betteraves, les pommes de terre et les jardins potagers.

Aucun dégât n'a été causé aux froments. Dans tous les endroits mentionnes plus haut, les sauterelles ont étè attaques par les étourneaux roses (Pastor roseus L.) arrivés au

vol et en masse de différents endroits du pays et presque entièrement détruites dans un trés court laps de temps. Des sauterelles adultes apparurent seulement unités. Une lutte en masse était organisée contre les jeunes larves. Ces dernières furens détruites, cernées de petites ceintures de feu et en partie prises aux filets á insectes. L'apparition en masse des étourneaux roses (Pastor Roseus L.) a rendu superflue la prolongation de cette lutte.

D'après les renseignements pour l'apparition en masse de sauterelle dans la region de Jamboli, a contril uée l'arrivée au vol de grande quantités de sauterelles adultes de Elhovov ers la fin de l'été précédant.

Des cas mentionés sur l'aparition en masse des sauterelles en Bulgarie et des plus nouveaux renseignements et observations, il devient tout-à-fait clair que la Sauterelle la plus ordinaire, la plus nuisible et la plus répandue en Bulgarie, est Calliptamus italicus L. — Aprés elle, suivent Stauronotus marocanus, Pachytylus migratorius, P. danicus et oedipoda coerulescens.

Cultures souffrant le plus des sauterelles

Des attaques des sauterelles dans les différents régions du pays ont souffertes le plus les plantés patagere, les prairies artificielles et quelques cultures grandes. Les semailles du froment ont subi de dégâts moindre. De ces dernière ont subit des degâts principalement les semailles printanières, surtout celles dites tardives. Des données en chiffres sur les dégâts, causés par les sauterelles ne peuvent pas être indiques à défaut de renseinements indispensables à cet effet.

Causes servant a restreinde la multiplication en masse des sauterelles en Bulgarie

Des études spéciales sur les causes servant à restreinde la propagation en masse des sauterelles en Bulgarie ne sont pas entreprises, mais des observations faites sur les sauterelles adultes, ou sur leurs larves périrent en masse, on peut indiques les causes suivantes de leurs restrictions en Bulgarie.

1) Le temps variable et humide pendant le temps de Mai et en partie pendant le mois de Juin, a contribué à la destruction en masse de jeunes larves, en créant des conditions propices à l'apparition epidemique de la maladie du champignon parasttaire. Des cas semblables ont été observés en 1920. dans la région de Sofia et en 1924. dans le village de

Hamsoren (arondissement de Jamboli). Il a été constaté que l'aneantissement des sauterelles est dû au champignon parasitaire de l'espèce B o t r i t i s? sp.

2) La destruction en masse des sauterelles provoquée par le champignon parasitaire E m p u s a g r i l l i Nowic. Tel est le cas de la distruction en masse des sauterelles dans la région de Sofia et dans le village de Goliamo-Konare (région de Plovdiv) en 1919.

3) Quand aux insectes parasitaires se trouvant sur les sauterelles on n'en sait presque rien. Dans le pays on a fait des observations seulement sur les larves d'une mouche parasitaire S a r c o p h a g a Sp. dans les 3 — 5% des restes des sauterelles mortes du champignon parasitaire E m p u s a g r i l l i Nowic. à Sofia, mais cette espèce de mouche n'est pas connue (Voir publication № 6).

Parmi les animaux ennemis des sauterelles adultes on compte les oiseaux insectivores et principalement les étourneaux, les cigognes, les dindons et les poules. Entre ces ennemis, la première place occupe l'étournéau rose (P a s t o r r o s e u s L.) lequel souvent et dans l'apparition, en masse et en de larges espacés de la sauterelles C a l l i p t a m u s i t a l i c u s L., en un laps de temps très court la détruit complètement tel est le cas mentionne dans la région de Jambol en 1924.

Organisation de la Lutte contre les sauterelles en Bulgarie

Il n'euiste pas en Bulgarie de service spécial pour la lutte contre les sauterelles. La lutte contre les sauterelles et en général contre toutes les maladies et les ennemis des plantes et cultures dans le pays est réglementé par le Chapitre IV: „Lutte contre les ennemis des plantes cultivées, section IV — Préservation de la production agricol“, de la loi pour l'amérioration de la production agricole et la prèservation de biens champêtres promulgée en 1922, modiiiée et compété en 1925. Cette lutte est dirigée par les agronomes et par les chaifes agricoles ambulantes, sous la direction et la controle des stations agricol de recherches agronomiques et du Ministère de l'Agriculture et des Domaines.

Parmi les différents moyens de lutte contre les sauterelles les moyens mécaniques sont été estimés les plus commodes) pour le pays et les plus réussis: la dastruction des larves de sauterelles dans leur plus jeune âge (les premièrs 15 Jours, en les cernant par de petits cercles de feu ou en les prenant

au filet. Le première de ces moyens a été trouvé comme ayant beaucoup plus de succès et il est recommande par les organes de l'Etat. Quand aux moyens chimiques dans la lutte contre les sauterelles, on à esayé le vert de Paris, le mélange americain de grille et d'autres. Les deux moyens peuvent assurer le succés et le premièr est recommandé dans le cas où la lutte mécanique est impossible et lorsque, la préservation de quelques cultures précieuses nous est indispensable, surtout pendant l'apparition eventuelle des larves adultes des sauterelles en masse.

ПАРАЗИТНИ МУХИ ОТЪ СЕМ. PUPIPARAE (DIPTERA) У НАСЪ.

отъ Пенчо Дрѣнски.

DIE PARASITÄR LEBENDEN FLIEGEN DER FAM. PUPIPARAE (DIPTERA) IN BULGARIEN.

von P. Drensky.

Масовото появяване на овчата въшка (капуша) по овцетѣ, конската муха по конетѣ и воловетѣ и редъ други паразитни представители отъ групата мухи Pupiparae всѣка година се наблюдава у насъ по домашнитѣ животни, безъ да прави впечатление нѣкому. Въ статистическитѣ сведения за болеститѣ по домашнитѣ животни, които околийскитѣ и окрѫжни ветеринарни лекари по дългъ трѣбва да даватъ, тия паразити не се и споменаватъ и се смѣтатъ за обикновенни и слабо вредни за животнитѣ. На тѣхъ се гледа, както нашия шопъ гледа на бълхитѣ, въшкитѣ и дървеницитѣ по себе си. Народната ни мѫдрость: „живъ човѣкъ безъ въшки не може", която най-добре характеризира понятието за чистота у насъ, найдобре може да се приложи къмъ схващането у насъ и за паразититѣ по домашнитѣ животни. Животнитѣ сѫ оставени сами на себе си да се борятъ съ неканенитѣ си гости, които ги изтощаватъ и ужасно измѫчватъ. Следствие на това, ползитѣ, които човѣкъ чака и получава отъ домашнитѣ животни, като: вълна, месо, млѣко и пр. сѫ лошокачествени и незадоволителни по количество. Не сѫ рѣдки случаитѣ, когато домашнитѣ животни, при масово появяване на тия паразити, могатъ да станатъ и жертва на последнитѣ. — Изобщо, представителитѣ, отъ семейството Pupiparae не сѫ тъй рѣдки, случайни и безобидни гости по домашнитѣ животни. Напротивъ, както ще видимъ по-сетне, тѣ нанасятъ чувствителни щети на животнитѣ и голѣми загуби въ продукти и време на стопанството ни.

Предъ видъ на това не малко значение, което всички паразитни и кръвсмучащи мухи иматъ въ скотовъдството и стопанството, въ последнитѣ години навсѣкждe, особенно въ Американскитѣ Съединени Щати, обърнаха сериозно внимание на тѣхното изучване въ систематично и биологично отношение. Научното и резултатно подемане борбата противъ тѣзи неприятели по домашнитѣ животни предполага на първо мѣсто основното познаване фауната на паразитнитѣ и кръвсмучащи мухи у насъ, познаване на тѣхния животъ, както и биологичнитѣ условия на тѣхното размножаване и разпространение.

Единъ приносъ въ тази посока представлява настоящата работа, въ която, възъ основа на обиленъ материялъ, се даватъ описанията и биологията на нашенскитѣ паразитни и кръвсмучащи мухи, принадлежащи къмъ семейството Pupiparae, както и средствата за борба съ тѣхъ. Изложението е направено по начинъ, щото да може да послужи за опредѣляне нашенскитѣ мухи отъ това семейство. Посочени сж и мѣркитѣ за унищожаването на тия неприятели по домашнитѣ животни.

I Обща характеристика, морфология и биология на сем. Pupiparae у насъ.

Доколкото ми е известно, за българскитѣ мухи отъ семейството Pupiparae е писано твърде малко. Само покойния Н. Недѣлковъ въ своя „Шести приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“ [1]) изброява 4 вида отъ това семейство, а именно: Hippobosca equina L., Ornithmya avicularia L. Stenopterix hirundinis L. и Melophagus ovini L. — За европейската фауна сж известни, споредъ литературата която притежавамъ, около 10 вида отъ сем. Pupiparae. Въ настоящата работа изброявамъ и описвамъ 8 видове и единъ новъ подвидъ за науката отъ България. Не сж намерени у насъ видоветѣ: Ornithomya metalica Sch., твърде рѣдъкъ видъ, познатъ до сега само въ единъ мжжки екземпляръ; Ornithomya tenella, върху лѣстовицата, сжщо рѣдъкъ видъ и Braula caeca L, известенъ и много разпространенъ въ срѣдна Европа паразитъ по пчелитѣ. — Не е изключена възможностьта да се намери и у насъ. Но колкото и да тършувахъ кошеритѣ на Дончо Петковъ при

---

[1]) Недѣлковъ Н. — Шести приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. — Diptera — двукрили, Списание на Бълг. Академия на Наукитѣ, книга II; стр 218. София 1912.

гара Владая и Ст. Грънчаровъ въ с. Карашъ (до гара Романъ), до сега не можахъ да го намеря. Може би, за честьта на тия двама ревностни пчелари, кошеритѣ имъ сж съвършенно чисти.

Установенитѣ за България видове Pupiparae сж: Hippobosca equina equina L., Hippobosca equina canina nov. subsp., Olfersia ardea Sch., Ornithomya avicularia L., Stenopterix hirundinis L., Oxypterum pallidum L., Lipoptena cervi L. и Melophagus ovini L.

Всички изброени видове мухи отъ сем. Pupiparae по нѣкои свои морфологически и биологически особености толкова много се отличаватъ отъ всички останали мухи, че до неотдавна много автори сж ги отдѣляли въ самостоенъ подразредъ. Сега обаче се приематъ като самостоятелно семейство къмъ разреда Diptera (двукрили) и се поставятъ наредъ съ семейството Muscidae, поради обстоятелството, че при изхврькването си отъ какавидата, възрастната муха притежава на челото си особено мехурче, съ помощьта на което отваря какавидата. Подобно мехурче иматъ само представителитѣ отъ казанитѣ две семейства: Muscidae и Pupiparae.

Благодарение на паразитния животъ, всички Pupiparae сж се изменили до неузнаваемость. Главата имъ е сплесната, прилепнала и често вгнѣздена въ гръдния щитъ. Челото кжсо. Устния имъ апаратъ, нагоденъ за смукане на кръвь, е претърпѣлъ най-сжществени промѣни. Той е въ видъ на смукателенъ апаратъ (хоботъ), въ образуването на който сж взели участие: горната устна, горната челюсть, языка (hypopharynx'a), долнитѣ челюсти и долната устна. Всички тѣ образуватъ хобота, който навънъ се издава съ две напредъ издадени шила, между които е истинскиятъ смукаленъ органъ. Пипалата (taster) липсватъ, или сж кжси, рудементарно развити. Антенитѣ сж въ едни празднини близо до устнитѣ ржбове, лжжливо едночленести, съ една крайна четинка, често приспособена за хващане. Очитѣ кржгли или овални, често твърде малки и недоразвити, а у други (Braula) съвършенно изчезнали. Добавъчни, второстепенни очица у нѣкои сжществуватъ, а у други липсватъ.

Гръдниятъ щитъ (torax-a) плосъкъ, сплеснатъ гръбо-коремно, здравъ, кожестъ, съ единъ напреченъ шевъ. Краката добре развити, кжси, здрави, върху гърдитѣ широко раздалечени; femur'a дебелъ и плосъкъ; tarsus-a кжсъ и широкъ; крайнитѣ членчета съ силно развити, често назжбени нокти,

на брой 2 или 3, съ помощьта на които тѣ могатъ да се задържатъ здраво и да се движатъ изъ козината или перата на своитѣ гостоприемници. Като второ последствие отъ тѣхния паразитенъ животъ сж крилата, които въ повечето случаи сж слабо развити, а въ нѣкои сж и изчезнали. Гдето ги има тѣ сж легнали върху тѣлото, съ слабо жилкование и слабо служатъ за хвъркане. Всички крилати Pupiparae лошо хвърчатъ. Зачатъчнитѣ бухалковидни придатъци (втория чифтъ крила) не се забелезватъ, или сж слабо развити.

Коремчето (abdomen-a) торбовидно, здраво, кожесто. Аналниятъ сегментъ добре развитъ. Гениталнитѣ органи едва се разпознаватъ навънъ.

На трето мѣсто и размножаването на Pupipari-тѣ представлява нѣкои особености, като последствие отъ тѣхния паразитенъ животъ. Съ цель да сжкратятъ колкото е възможно повече личиночния периодъ, презъ времето на който насѣкомото е изложено най-много на опасности, Pupipari-тѣ сж придобили способностьта да раждатъ готови какавиди. Отъ тукъ тѣ носятъ и името си Pupiparae. Яйцата се образуватъ въ яйчницитѣ по едно или две. Още въ яйцевода се започва ембрионалното имъ развитие и отъ тѣхъ се излупва личинка, която остава въ яйцевода и се храни съ отдѣленията на две специални голѣми жлези, които се отварятъ въ яйцевода. Следъ 15—20 дена личинката се превръща въ какавида. Тая какавида именно се снася отъ насѣкомото, като се прилепя о космитѣ на гостоприемника. Следъ нѣколко дена, обикновенно 3—5, отъ какавидата излиза възрастното насѣкомо.

По тия биологически особености, всички Pupiparae сжществено се отличаватъ не само отъ останалитѣ мухи, но и отъ другитѣ насѣкоми изобщо. До като у повечето насѣкоми периода за развитието на личинката е най-продължителниятъ и важниятъ периодъ въ живота на видоветѣ, а периода на възрастното насѣкомо (imago) е твърде скжсенъ, понѣкога даже само въ нѣколко часа, въ течение на които насѣкомото успѣва да се оплоди и осигури своето бждаще потомство и умира; — у Pupipari-тѣ обратно, цѣлия активенъ животъ се извършва въ стадия на възрастно животно. Личиночния периодъ минава скрито въ утробата на майката, безъ да се проявява самостоятелно. Насѣкомитѣ отъ това семейство, подобно на бозайницитѣ, не претърпѣватъ метаморфоза следъ появяването си на бѣлъ свѣтъ. Своя животъ тѣзи мухи почватъ въ такъвъ видъ, въ какъвто и умиратъ, т. е. въ форма на крилато насѣкомо (imago).

Нѣкои отъ тия мухи иматъ важно народо-стопанско значение като неприятели на домашнитѣ и диви животни. Овчата въшка (Melophagus ovini L.) живѣе въ голѣми количества върху тѣлото на овцата, храни се съ нейната кръвь, причинява сърбежъ, опадване на вълната, отслабвания и при по-силно нападение даже и смърть на овцетѣ. Конската муха (Hippobosca equina) живѣе по много върху тѣлото на коня. Особено не могатъ да ги търпятъ магаретата. Птичата муха (Ornithomya avicularia) дразни кожата на домашнитѣ птици. Други видове нападатъ различни птици и бозайници.

Отъ установенитѣ до сега 8 видове отъ семейството Pupiparae у насъ като ектопаразити върху домашнитѣ и диви животни: единъ подвидъ е новъ за науката, а именно Hippobosca equina canina, три за първъ пжть сега се публикуватъ за България, а именно: Oxipterum pallidum, Olfersia ardea и Lipoptena cervi, а останалитѣ 4 видове: Melophagus ovini, Stenopteryx hirundinis, Ornithomya avicularia и Hippobosca equina се споменаватъ съ нови мѣстонаходища. Всички тия материали, подредени и опредѣлени, се пазятъ въ Царската Ентомологична Станция.

II. Систематична часть.

А. Таблица за опредѣление родоветѣ и видоветѣ на нашенскитѣ Pupiparae.

Преди всичко, характернитѣ белези за различаване на родоветѣ и видоветѣ отъ това семейство сж: присжтствието и отсжтствието на очи и крила въ тѣхъ, числото на ноктитѣ по крайнитѣ членчета на краката, формата и жилкованието на крилата, присжтствието и отсжтствието на второстепенни очици.

Възъ основа на тия белези ето една синоптична таблица за опредѣление на видоветѣ Pupiparae:

1. Очи и второстепенни очици нѣматъ.—Вмѣсто нокти, крайнитѣ членчета на краката сж съ гребеновидни четинки. По пчелитѣ . . . . видъ Braula caeca Lin.
   (У насъ не е намѣренъ, но не е изключена възможностьта да се намѣри).

   Очи иматъ, често и съ второстепенни очици. Крайнитѣ членчета на крачката сж съ добре развити нокти. По бозайницитѣ и птицитѣ 2

2. Безъ криле. По овцетѣ . . . видъ Melophagus ovini
Съ криле. Последнитѣ често зачатъчни и опадливи . . 3

3. Крилата твърде тѣсни и заострени. (По птицитѣ) 4
Крилата широки и заоблени. (По бозайницитѣ и птицитѣ). 5

4. Съ второстепенни очици — видъ Stenopterix hirundini
Безъ второстепенни очици — видъ Oxypterum pallidum

5. Крайнитѣ членчета (tarsus-итѣ) на крачката 3-зжби. Съ второстепенни очици. По птицитѣ . . . . видъ Ornithomya avicularai
Крайнитѣ членчета 2-зжби. Второстепенни очици често липсватъ 6

6. Крила зачатъчни, съ слабо жилкование, бледи и опадливи. По сърната и елена . . . . . видъ Lipoptena cervi
Крила добре развити и съ ясни и добре развити предни жилкования. Неопадливи 7

7. III-а надлъжна жилка се отдѣля (разклонява) отъ II-та близо къмъ корена на крилото. Съ черъ металически блѣсъкъ. По блатнитѣ птици . . . . видъ Olfersia ardea
III-та надлъжна жилка се отдѣля отъ срѣдата или следъ срѣдата на II-та надлъжна жилка. По коня и кучето.
видъ Hippolosca equina L. 8

8. Едри отъ 7·5—9 см. Съ сравнително кжси, къмъ края стеснени и незаоблени крила. Върху коня . . . видъ Hippobosca equina equina
Дребни отъ 5—5·5 см. Съ сравнително удължени на края заоблени крила. Върху кучето . . . . видъ Hippobosca equina canina n. subsp.

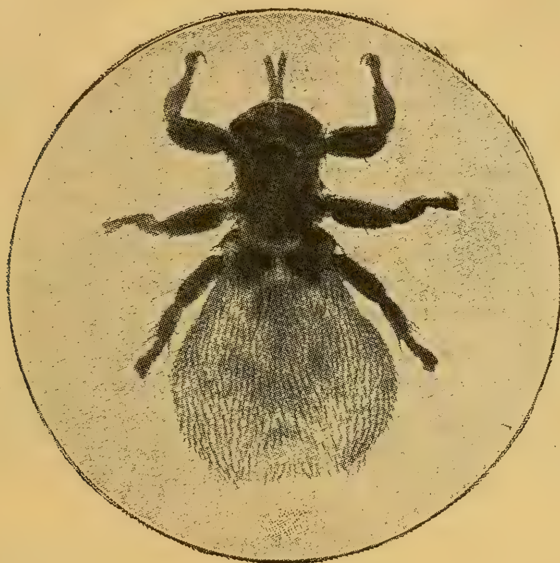
В. Описание на видоветѣ.

1. Melophagus ovini Lin. (Фиг. 1).

У насъ го наричатъ „овчи кърлежъ“, „въшка“ или „капушъ“.

Наричатъ го „кърлежъ“, обаче, той нѣма нищо общо съ истинскитѣ кърлежи (Ixodidae) отъ паякообразнитѣ. Овчия кърлежъ, както и всички насѣкоми, има 3 двойки крачка и тѣлото му е ясно раздѣлено на глава, гърди и коремче; когато истинскиятъ кърлежъ, както всички паякообразни, има 4 двойки крачка и тѣлото му е неясно разчленено на главогрѫдъ и коремче. Наричитъ го и въшка, но нѣма нищо общо и съ въшкитѣ.

Овчия кърлежъ постоянно живѣе по тѣло на овцата и се крие между вълната й. Тукъ той извършва всички свои физиологически функции: хранене, размножаване и пр. Той напуща тѣлото на хазаина само въ случай ако последния бжде закланъ и живота върху него стане невъзможенъ.



Фиг. 1. — Melophagus ovini L.

Храни се съ кръвьта на овцетѣ, съ което причинява на последнитѣ особенни наранявания, раздразва кожата, следствие на което овцата отслабва, постоянно се чеши, вълната й се проскубва и става долнокачествена, а самата овца слабее и не се чувствува добре.

Размножаването на овчия кърлежъ представлява нѣкои особености, като последствие отъ паразитния животъ, който води. Яйцата се образуватъ въ яйчницитѣ по едно или две. Още въ яйцевода се започва ембрионалното имъ развитие и отъ тѣхъ се излупва личинка, която обикновенно следъ 7—8 дни усилено хранене преминава въ какавида, която овчия кърлежъ снася, като полепва по вълната на овцата чрезъ една лигава течность, която в'последствие затвърдява. При снасянето си какавидата е мека, бѣлезникава, но не следъ дълго (следъ около 12 часа) тя става кафява и твърда. Тая какавида именно се смѣта отъ нѣкои за яйце. Отъ какавидата

следъ 2—4 дена (споредъ времето и температурата) излиза напълно развито възрастно животно. Полово здрѣлъ става следъ 3—4 дена отъ излупването. Следъ оплодяването си, женската може да почне отлагането (снасянето) на какавиди следъ 8—10 дена.

Вредитѣ отъ овчия кърлежъ за овцетѣ сѫ ясни и всеизвестни. Тѣ могатъ да бѫдатъ групирани въ две категории:

1) Кръвосмукане, следствие на което се причинява дразнене и възпаление на кожата, загуба въ кръвь и въ последствие лошо хранене и намалена жизненость, следователно, лошо месо и лошо и малко млѣко и

2) При живеенето си въ вълната, следствие екскриментитѣ на тия паразити и отъ постояното чесане, вълната се проскубва и намалява не само по количество, но и по качество. Вълна, въ която сѫ живели тия паразити, може да се приеме, че е загубила твърде много отъ своитѣ качества. Такива сѫ почти всички български вълни.

Разпространението на тоя паразитъ може да се приеме, че е повсемѣстно. Той придружава навсѣкѫде овцата.

Въ насъ на тоя паразитъ почти не обръщатъ внимание. Обаче въ чужбина, особенно въ Америка, водятъ ожесточена борба за намаляването му и ограничаване лошитѣ последствия отъ него.

Отъ средствата, които се практикуватъ за унищожаването му, може да се препорѫчва мазане съ никотинъ (тютюновъ екстрактъ[1]). Но най-ефикасно е къпането на овцетѣ въ специални басеини съ вода въ, която сѫ размесени варъ и сѣра[2]), което американцитѣ въ последнитѣ години съ ус-

---

[1]) Тютюновъ екстрактъ се употребява като средство, което убива насѣкомитѣ презъ кожата, а сѫщо и като отрова, ако попадне въ стомаха на последното. Употребява се въ случая въ видъ на гъста течность, която се продава подъ името танотинъ, никотинъ. Може да се получи като въ 1 литръ вода се постави около 1/2 кгр. тютюновъ прахъ (остатъци отъ преработването на тютюна) и се вари 10—12 часа. Получава се черна течность, която се разбива въ 2 литри вода. Съ тази течность се пръскатъ или мажатъ животнитѣ.

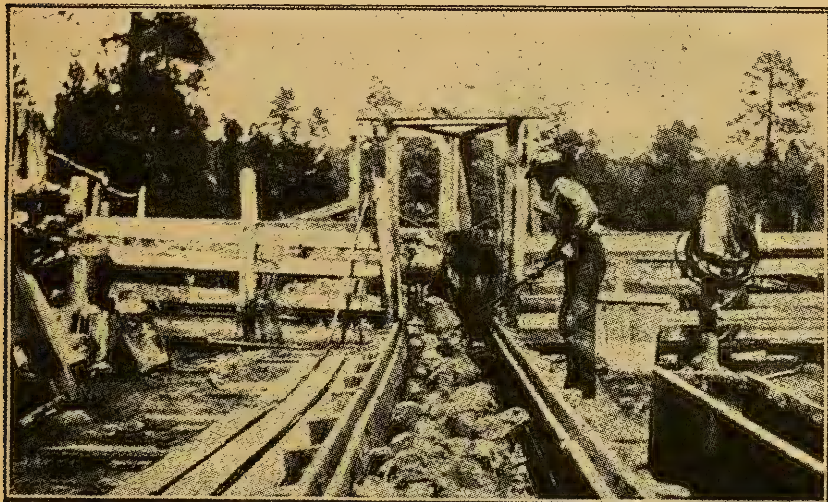
Действието на никотина се засилва, като се прибави сѣра, варь съ спиртъ или безъ спиртъ.

За да не се лижатъ животнитѣ и да се не отравятъ, поставятъ имъ се намордници.

[2]) Взема се 4 кгр. негасена варь, или 5 кгр. отъ търговската хидравлическа варь и 12 кгр. сѣра на 400 литри вода. Приготовлява се така: негасената варь съ сѣрата се поставятъ въ около 90—100 литри врѣла вода и се вари ококо 2 часа, като се прибавя по-малко вода, за да се навакса испарената вода до 90 литри. Следъ това се остава да се отаи и бистрата течность се разредява въ 400 литра топла вода.

пѣхъ практикуватъ за борба съ всички паразити по домашнитѣ животни. Две потопявания сѫ достатъчни. (Фиг. 2).

Отъ предварителнитѣ мѣрки, които трѣбва да се вяматъ за запазване добитъка отъ заразяване, най-ефикасно е



Фиг. 2. — Американско средство противъ Melophagus ovini по овцетѣ. (Вижъ текста).

дезинфекция на кошаритѣ и мѣстата кѫдето лежатъ овцетѣ. За цельта поръсва се слама по тия мѣста и се запалва. Чиститѣ овце да се държатъ настрана отъ заразенитѣ.

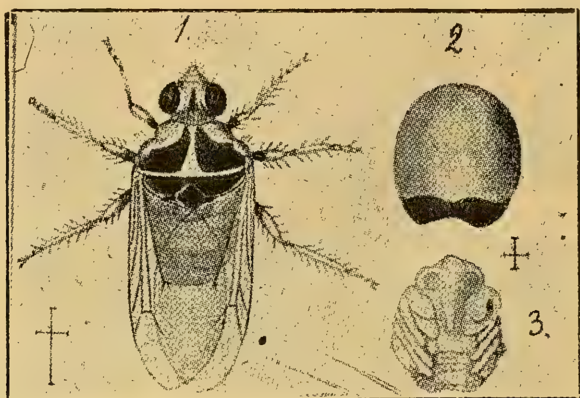
2. Hyppobosca equina Lin. (Фиг. 3).

Конска муха.

Конската муха живѣе по-много върху тѣлото на коня и съ своитѣ ухапвания често докарва коня до лудость. Особено не могатъ да ги търпятъ магаретата.

Биологията на конската муха е твърде близка до тая на предходния видъ. Разликата се състои само въ продължителностьта въ развитието на различнитѣ стадии. Личинката въ тѣлото на женската се превръща въ какавида за 15—20 дена. Следъ 3—5 дена отъ снасянето на какавидата, отъ нея изхвръква напълно развито възрастното насѣкомо.

Разпространението на конската муха е сжщо повсемѣстно. Тя придружава навсѣкжде коньтъ. За нашитѣ коне и волове „конската муха“ е едно тѣжко мжчение. Понѣкога повече отъ 50 и 100 отъ тѣзи зли кръвосмукачи сж се настанили подъ опашката, около ануса и вулвата на тия животни и ги измжчватъ много.



Фиг. 3. — Hyppobosca equina L.: 1, възрастна муха, 2) пупа (какавида) и 3. зародиша въ пупата.

Като срдество противъ тия мухи може да се препоржча мазането съ никотинъ (тютюновъ екстрактъ) по горната рецепта. Механическото избиване сжщо помага твърде много.

3. Hyppobosca equina canina nov. subsp

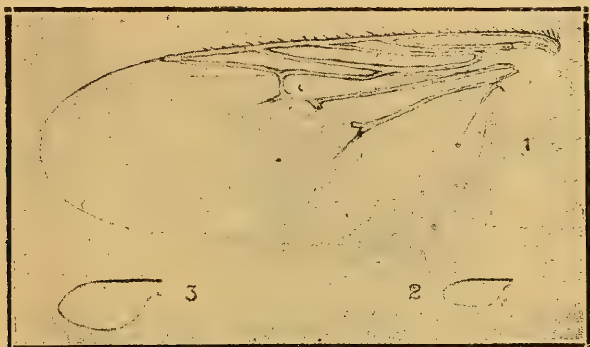
Конската муха, която често срѣщаме сжщо въ доста голѣми количества по кучетатата, по нѣкои бѣлези се различава твърде много отъ типичната конска муха по коня: Преди всичко, кучешката муха не става по-голѣма отъ 6·5 мм., когато типичната конска муха никога не бива по-малка отъ 7 мм. После, крилата на кучешката муха сж по-удължени, съ по-удължени клѣтки, отъ тия въ типичната конска муха и найважното къмъ края си не сж стѣснени, а направо се заоблюватъ. (Вижъ фиг. 4). По цвѣтъ кучешката муха е блѣдожелта, съ по-тъмни пръстенчета върху краката. Типичната конска муха е тъмно-кестенява, често опъстрена съ по-бледи ивици.

Тия нѣколко белѣзи ми дадоха основание да отдѣля конската муха, която често срѣщаме по кучето, въ особенъ подвидъ: Hppobosca equina canina.

За сега позната по кучетата отъ с. Лжджене, Чепинско. Вѣроятно, ще се срѣща и другаде.

4. Olfersia ardea Macqu.

Блестящо-черенъ. По хабитуса си много прилича на „конската муха“, отъ която се отличава, че е по-тънка, дълга и стройна. Сплеснатата ѝ глава е здрава и дълбоко прилегнала къмъ гърдитѣ, което заедно съ формата и жилкованието на крилата, я отличава отъ останалитѣ видове



Фиг. 4. — Hyppoboska equina canina nov. subsp. 1. Крило, увеличено 14 пѫти; 2. Крило, увеличено два пѫти и 3. Крило на Hip. equina, увеличено два пѫти.

на семейството. Второстепенни очици липсватъ. Краката като въ Hyppobosca. Крилата тѣсни и много по-дълги отъ коремчето. Първитѣ четири надлъжни лѫчи дебели и черни, приближени близо до предния криленъ рѫбъ. III-ятъ лѫчъ излиза близо къмъ основата на II-я. IV-ятъ надлъженъ лѫчъ на задната си страна отдѣля малка (кѫса) напречна жилка. Достига до 6 мм. дължина заедно съ крилата.

Паразитствува по блатнитѣ птици. Метаморфозата му и до сега не е наблюдавана.

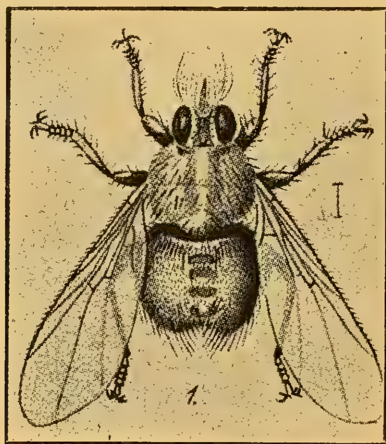
У насъ намѣренъ върху рибаря (Ardea purpurea) край р. Янтра при Габрово. X. 1925 г. отъ Н. Миладиновъ.

За пръвъ пѫть въ България.

5. Ornithomya avicularia Lin. (Фиг. 5).

Птича муха.

Отъ Olfersia ardea се отличава по присѫтствието на второстепенни очици и че е кално-кафявъ или ръждиво-желтъ. — Главата слабо-сплесната, почти крѫгла. Предната ѝ часть гръбно е обрасла съ дълги четинки разположени главно около тритѣ очица. Гърдитѣ (torax-а) сѫщо обрасли



Фиг. 5. — Ornithomya avicularia.

съ такива четинки. Крилата по-дълги отъ коремчето и сѫ сравнително добре развити. Първата надлъжна жилка се опира отъ предния рѫбъ на крилото, далеко предъ напречната жилка.

Цѣлъ розово-желтъ. Достига до 6·5 mm. дължина съ крилата.

Паразитствува по разни домашни и диви птици. У насъ го намѣрихъ въ с. Лѫджене (Чепинско). VIII 1925 г.

6. Stenopterix hirundinis L.

Наблюдаванъ отъ † Н. Недѣлковъ [1]). Понеже не фигурира въ сбирката му, ще се задоволява за сега само да го спомена безъ да му давамъ описанието.

Споредъ Недѣлковъ, той е разпространенъ въ северна и южна България въ гнѣздата на ластовичкитѣ и живѣе по малкитѣ ластовички.

7. Oxypterum pallidum Linne. (фиг. 6)

Това, което отличава тоя видъ отъ предходния, е отсѫтствието на второстепени очица; а отъ всички останали видове

Фиг. 6. Oxypterum pallidum Lin.

на семейството се отличава по крилата си, които сѫ действително тѣсни, накрая стѣснени и косовидно изрѣзани. Тѣ сѫ малко по-дълги отъ коремчето и иматъ надебелели надлъжни лѫчи.

Главата сплесната и дълбоко вгнездена въ гърдитѣ, (toraxa-a), чело широко, очи продълговати. Гърдитѣ (torax-a) кѫси и широки. Крилата косовидно извити, накрая стѣснени

[1]) Вижъ цитирания трудъ, стр. 218.

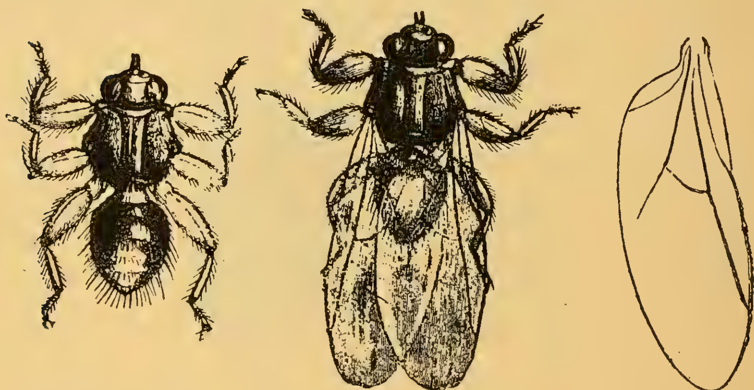
съ изтжпенъ върхъ. Краката като при Hippobosca. Главата, гърдитѣ и коремчето покрити съ кжси четинки.

Розово-желтъ. Не надминава 6·5 mm.заедно съ крилата. Метаморфозата му е известна. Женскитѣ сж пупипари.

У насъ намѣренъ по лѣстовицитѣ при с. Лжджене (Чепинско). 7. VIII. 925 г. Събралъ съмъ го само въ 2 екземпяяри.

Lipoptena cervi Linne (фиг. 7).

Въ крилато състояние прилича на „конската муха“ Hippobosca, а следъ като му опадатъ крилата, заприличва на „овчата въшка„ — Melophagus. — Отъ първата се отли-



Фиг. 7. — Lipoptena cervi L.: — Безкрила женска муха, крилата, възрастна муха и крило.

чава по удължената си глава и по формата и жилкованието на крилата; а отъ втората се отличава по изпжкналитѣ си голѣми очи.

Главата напречно - заоблена, приплесната и тѣсно прилегнала къмъ гжрдитѣ. Очитѣ голѣми, овални, изпжкнали. Пипалата сж въ дълбоки вмѣстилища, близо до смукалния апаратъ (хобота). Челото широко, съ второстепенни очици. Гърдитѣ (torax-a) еднакво дълги и широки. — Крила иматъ само мжжкитѣ форми и то лесно опадливи. И женскитѣ при-

тежаватъ съвсемъ слабо развити, рудементарни крила. Крилата сѫ съ слаби жилкования. Краката сѫ както въ Melophagus, само че бедрата тукъ сѫ твърде кѫси и дебели, а ноздритѣ черни.

Достига до 5 mm. дължина. Кафяво-желтиникавъ. Женскитѣ сѫ пупипари.

У насъ намеренъ отъ Н. В. Царь Борисъ III и Д-ръ Ив. Бурешъ по елена Dama dama въ Кричимска курия при Двореца Кричимъ (Пловдивско). XI. 925 и 1924 г. По убититѣ елени тя е нѣщо обикновенно. По кожата остава доста време следъ смъртьта на елена.

ZUSAMMENFASSUNG.

Die parasitär lebenden Fliegen der Fam. Pupiparae (Diptera) in Bulgarien.—von P. Drensky.—Der Verfasser berichtet uns über seine studien über die Biologie und die Systemathik dieser Familie im Zusammenhang mit dem Schaden, welchen die Schmarotzervertreter des Familie Pupiparae (Diptera) bei uns anrichten. Als Ergebnis dieser Studien hat er bis jetzt in Bulgarien 8 Schmarotzenfliegen bei den Vögeln und bei den Säugetieren festgestellt. Eine von ihnen, nämlich Hippobosca equina canina subsp. nova beim Hund ist eine neue Unterart. Drei Arten: Oxipterum pallidum, Olphersia ardea und Lipoptena cervi — sind für Bulgarien neu; und die übrigen 4 arten: Hippobosca equina, Melophagus ovini, Stenopterix hirundinis und Ornithomya avicularia waren in Bulgarien bekannt und wurden von verstorbenen Herrn N. Nedelkoff publiziert.

Hippobosca equina canina nov. subsp. unterscheidet sich von der typischen Art Hippobosca equina hauptsächlich durch ihren unbedeutenden Grösse (5·5—6·5 mm. lang), durch ihre verlängerten und nach hinten abgerundeten Flügel (siehe Fig. 4 und zum Vergleich Fig. 3); wie auch durch ihre helbraune Farbe. Bevorzugt die Hunde und wird begegnet am meisten bei ihnen.

Einige des aufgezählten Schmarotzerfliegen, besonders *Melophagus ovini* und *Hippobosca equina*, reizen und entkräften sehr die Haus-und die anderen Tiere, am allermeisten die Schafe, weswegen unsere Wirtschaft empfindlich Verlust an Wolle, Fleisch und Milch erleidet. Der Verfasser gibt auch einige Mittel für deren Vermichtung, welche Mittel in der letzten Zeit in Amerika mit grossen Erfolge angewendet werden.

КРИЛНИТѢ МОЗАЙКИ У ИНТЕРСЕКСУАЛНИТѢ МЖЖКИ ИНДИВИДИ НА LYMANTRIA DISPAR L. (LEP.).

отъ Петръ Петковъ.

DAS FLÜGELMOSAIK INTERSEXUELLER MÄNCHEN VON LYMANTRIA DISPAR L. (LEP.).

Peter Petkow.

При опититѣ на Kosminsky (1909 и 1911), на Goldschmidt (1922) и на Sadaharu Minami, ученикъ на Goldschmidt (1925), съ бастардни и други комбинации, сж получени интерсексуални индивиди отъ Lymantria dispar, отъ два типа: мжжки и женски. Сжщитѣ резултати е получила и N. Emeljanowa (1924), като е поставяла L. dispar подъ влиянието на студъ и на топлина, при което и двата фактори сж дали еднакви резултати: мжжки и женски интерсексуални индивиди.

Екземпляритѣ пъкъ, върху които азъ се спирамъ въ тази статия, сж събрани въ природата, гдето сж били подъ влиянието на сжщитѣ фактори, които сж взели участие при опититѣ на Emeljanowa. Тукъ разглеждамъ само интерсексуалнитѣ мжки индивиди.

За да стане ясно какво представлява отъ себе си интерсексуалитета, трѣбва тука да дамъ, въ общи черти онова, което се знае за него.

Женскитѣ интерсексуални индивиди започватъ развитието си като женски, а го завършватъ като мжжки, а мжжкитѣ го започватъ като мжжки и свършватъ като женски. Женскитѣ интерсексуални индивиди иматъ хетерогаметно генетическо устройство отъ женски, а мжжкитѣ интерсексуални индивиди — хомогаметно отъ мжжки. Външната разлика между мжжкитѣ и женскитѣ индивиди се изразява чрезъ крилната имъ боя — типичнитѣ женски иматъ бѣли крила съ черникави и кафяви зигзаговидни напречни линии, а мжкитѣ иматъ сиво-кафяви до съвсемъ тъмни крила.

Интерсексуалнитѣ женски иматъ крила напръскани съ капки отъ мжката боя. Крилата, обаче, на интерсексуалнитѣ мжжки показватъ въ разни степени мозайка отъ по-бѣли женски мѣста и по-тъмни мжжки.

Това явление се смѣташе за гинадроморфизъмъ, а даже и днесъ нѣкои, които не следятъ новитѣ изследвания, го смѣтатъ за такова, но благодарение щателнитѣ и ценни изследвания на Goldschmidt въ това отношение, днесъ се знае, че това е съвсемъ друго явление, наречено интерсексуалитетъ — междуполовость.

Мозаичната окраска на крилата на мжжкитѣ, характеризиращи тѣхния интерсексуалитетъ се обяснява по следния начинъ: отначало мжжкиятъ се развива като типиченъ мжжки, но отъ известенъ моментъ нататъкъ, мжжката детерминация спира развитието си и започва развитието на женската детерминация. Ако крилната окраска се е тече образувала преди този моментъ на спиране на едното развитие и замѣняването му съ другото, тогава мжжкиятъ излиза съ чисто мжжка окраска. Ако, обаче, окраската не е била образувана и ще се детерминира следъ момента на спирането на мжжкото развитие, тогава окраската ще бжде чисто женска и следователно нѣма да има никаква мозайка.

Въ първитѣ си научни работи по този въпросъ Goldschmidt (1920) смѣташе, че това става възъ основа на особностьта на физиологията на развитието на пеперудното крило, което трѣбва да може да се възвръща назадъ и преобръща. За обяснение на своитѣ предположения, той обръщаше внимание на следнитѣ факти: 1. Петната характеризиращи женската окраска по мжжкитѣ интерсексуални индивиди сж разпредѣлени по четиритѣ крила не равномѣрно, което показва, че трѣбва да се опредѣлятъ само отъ случая. 2. У интерсексуалнитѣ индивиди, нѣма една обща пропорция характерна за женско или мжжко обагренитѣ крилни повърхнини. На всѣка опредѣлена интерсексуална степень се пада за разпредѣление опредѣлено количество пигментъ, който се излива върху четиритѣ крила, както се случи, въ рамкитѣ на даденитѣ механически условия въ момента. 3. Пигментацията на крилата започва отъ корема имъ и протича по продължение на жилкитѣ. При пигментацията на интерсексуалнитѣ мжжки индивиди става следното: пигментътъ се образува чрезъ окисляването на единъ специаленъ хромогенъ. Приготвениятъ въ даденитѣ мѣста хромогенъ се окислява отъ обмѣната на веществата у мжжкия индивидъ, и се образува характеризиращата го окраска до момента на обръщането (Drehpunkt), следъ който развитието почва по женския типъ. Когато този моментъ на преобръщането настжпи преди още да се е образувало достатъчно количество хромогенъ, то тогава оставатъ не покрити нѣкои мѣста отъ крилото, които иматъ бѣлъ цвѣтъ и характеризиратъ женската окраска. Отъ това се заключава, че пигментацията на крилата е една функция на времето, която стои на разположение на хромогенното образуване преди момента на преобръщането.

Пигментацията е противоположна на женскитѣ мѣста по крилото. Отъ това може да се извади заключението, че половата мозайка е въ действителность само една привидна мозайка.

Тѣзи първоначални обяснения на Goldschmidt'а не можаха да се задържатъ въ сжщия си видъ за дълго и още следъ 2 години (1922) той ги замѣни съ ново обяснение. Неговитѣ нови изучвания показаха, че женскитѣ петна по крилата на интерсексуалнитѣ мжжки индивиди иматъ действително женско устройство, отъ което следва, че въ случая има върху крилата една истинска мозайка отъ мжжки и женски мѣста. Това се доказва отъ фактитѣ: 1. Че по женскитѣ мѣста на крилата формата на люспитѣ е сжщата каквато у женскитѣ индивиди, а по мжжкитѣ мѣста люспитѣ по форма отговарятъ на тѣзи у мжжкитѣ индивиди. 2. Frenulum'ътъ, който е характеренъ само за мжжкитѣ индивиди, липсва, когато това мѣсто на крилото е женско обагрено. 3. Повършното нарастване на крилнитѣ мѣста, които сж женско окрасени, е женско. Изследванията показватъ даже, че ограничаването на мжжкитѣ и женски крилни мѣста е вече завършено преди още люспеното развитие да се е завършило, което става по-кжсно и при което женскитѣ люспи се развиватъ по-рано и сж вече напълно развити, когато мжжкитѣ още продължаватъ да сж меки и пълни съ кръвь. Това показва, че мжжкитѣ и женски пространства на интерсексуалнитѣ крила се диференциратъ различно. Изложенитѣ факти станаха причина да се даде новото пояснение на явлението. Освенъ това Spemann откри следното детерминационно течение въ развитието: „За люспообразуващитѣ клетки има временни детерминационни пунктове, следъ чието настжпване се опредѣля и участьта на клетката за образуването на мжжка или женска люспа отъ нея. Този детерминационенъ моментъ настжпва (по-малко при мозаичнитѣ типове) не едновременно на цѣлата крилна повърхнина, но започва отъ крилната основа, разпространявайки се бавно напредъ надъ цѣлото крило като „детерминационно течение". Когато, въ случай на интерсексуалитетъ, настжпи момента на преобръщането, тогава всички крилни части, които още не сж засегнати отъ детерминационното течение, промѣнятъ пола си, а всички останали крилни части, които това течение е вече достигнало, задържатъ половото си диференциационното направление. Поради това и крилната мозайка не е нищо друго, освенъ една цвѣтна фотография (казано картинно) на детерминационното течение."

Този възгледъ за общата теория на крилнитѣ рисунки у пеперудитѣ е възприетъ и отъ Goldschmidt (1921, 1923), защото фактитѣ отъ които е извадено заключението, сж напълно сигурни.

Новитѣ опити на Kosminsky (1924) върху интерсексуални индивиди отъ Stilpnotia salicis L. (Lep.), получени подъ влиянието на температура (поставени какавиди 30 дни при 3° C.), потвърдяватъ изобщо гореприведенитѣ заключения, именно, че при женскитѣ интерсексуални индивиди мѫжкитѣ фактори сѫ били активни, при пасивното състояние на женскитѣ фактори, а при мѫжкитѣ интерсексуални индивиди, активна роля играятъ женскитѣ фактори. Той се опитва, обаче, да даде и свое мнение, именно: и двата фактора оставатъ, но мѫжкиятъ факторъ остава като по-значителенъ и въ последствие започва да доминира у мѫжкия индивидъ женския факторъ, отъ което се образува една форма, приближаваща се до женски индивидъ.

При температурнитѣ експерименти на Emeljanowa (1924), полученитѣ интерсексуални мѫжки индивиди, не само показватъ крилната мозайка, но иматъ и промѣни въ ресничкитѣ на пипалата, въ окраската на абдомена, окраската на краката, а освенъ това, при изстуденитѣ форми и промѣни въ купулационнитѣ издатъци, характеризиращи се съ раздвоени Unci и скѫсени Valvae и Saccus. Тя е повече съгласна съ Kosminsky.

Разглеждайки събрания материалъ, който описвамъ въ настоящата работа, по отношение на появяването на мочаичнитѣ петна и отбелезвайки условно съ *A* мозайката на лѣвото предно мѫжко крило, съ *B* — на дѣсното предно, съ *a* — на лѣвото задно и съ *b* — на дѣсното задно, то намираме следнитѣ мозаични сомбинации: *ABab* — мозайка върху четиритѣ крила; *ABa* — мозайка върху двѣтѣ предни и лѣвото задно крило; *ABb* — мозайка върху двѣтѣ предни и дѣсното задно крило; *Aab* — мазайка върху лѣвото предно и двѣтѣ задни крила; *Bab* — мозайка върху дѣсното предно и двѣтѣ задни крила; *AB* — мовайка търху двѣтѣ предни крила; *Aa* — мозайка върху предното и задно лѣви крила; *Ab* — мозайка върху предното лѣво и задното дѣсно крило; *Ba* — мозайка върху предното дѣсно и задното лѣво крило; *Bb* — мозайка върху предното и задното дѣсни крила; *ab* — мозайка върху заднитѣ крила; *A* — мозайка върху предното лѣво крило; *B* — мозайка върху предното дѣсно крило; *a* — мозайка върху задното лѣво крило и *b* — мозайка върху задното дѣсно крило. Нѣкои по-характерни отъ тѣзи мозаични комбинации сѫ представени на приложената таблица. Както при интерсексуалнитѣ мѫжки индивиди, получени при опититѣ на гореизброенитѣ автори, така и при моя материалъ, въ най-голѣмъ процентъ иде мозаичната комбинация по четиритѣ крила едновременно, а въ най-малъкъ процентъ — мозайкитѣ или само на двѣтѣ лѣви или само на двѣтѣ дѣсни крила едновременно. При сѫщата тази комбинация, проявена по четиритѣ крила едновре-

менно, е полученъ и най-голѣмия процентъ, 80—90% интерсексуалитетъ т. е. женскитѣ петна заематъ до 90% отъ повърхностьта на мѫжкото крило. При моитѣ екземпляри, обаче, ловени въ природата, у два отъ тѣхъ интерсекуалитета е напълно проявенъ — 100%, затова и нѣма на лице никаква мозайка, а двата мѫжки индивиди иматъ и четиритѣ си крила бѣли, съ женска окраска (таблицата, първа и втора пеперуда). Особенно първиятъ отъ тѣхъ е съвършенно бѣлъ и съ типична окраска, а вториятъ е малко по-жълтеникавъ, но пакъ съ женска окраска, което се доказва и отъ изследването на люспитѣ, които сѫ женски. Двата индивида сѫ запазили донѣкѫде нормалната си голѣмина и иматъ мѫжки пипала. Първиятъ отъ двата екземпляра е промѣнилъ и боята на краката си, която е като у женскитѣ екземпляри, а и у двата екземпляра по главата, гѫрдитѣ и абдомена влакънцата иматъ цвѣта като на тѣзи у типичнитѣ женски екземпляри.

Прави впечатление, че появяването на мозайкитѣ при различнитѣ комбинации на две, три или четири крила, не става всѣкога симетрично. Най-чести сѫ случаитѣ на симетрия при моитѣ екземпляри, когато мозайкитѣ се намиратъ върху преднитѣ две крила. Сѫщо така чести симетрии се случватъ и на заднитѣ две крила. Има случаи и на кръстосана симетрия, когато мозаичнитѣ петна сѫ развити на предното дѣсно и задното лѣво крило или обратното. Най-чести сѫ, обаче, случаитѣ, когато интерсексуалнитѣ индивиди нѣматъ никакво симетрично разположение на мозаичнитѣ петна по краката. Това последното обстоятелство явно доказва, че при образуването на мозаичнитѣ петна по крилата нѣма никакво правило за симетричното имъ разположение и че то е дѣло само на случайностьта.

У нѣкои отъ индивидитѣ, както при опититѣ на другитѣ автори, така и при моитѣ екземпляри, женски петна по мѫжкитѣ крила се намиратъ не само по горната, но и по долната имъ повърхнина едновременно. Повечето, обаче, интерсексуални мѫжки индивиди иматъ женски мѣста само по горната си повърхнина. При първия и втория екземпляръ, представени на таблицата, у които намираме пъленъ интерсексуалитетъ, особенно у първия, у когото и краката даже иматъ женската окраска, иматъ женска долна повърхность на крилата си. У останалитѣ индивиди появяването на женски петна (мѣста) на долната повърхность на крилата е въ различна степень и правилность, но установява се, че когато е много слабо проявенъ интерсексуалитета у единъ мѫжки индивидъ или съ други думи казано, когато много малка часть, представлявайки отъ себе си най-много до 10% часть отъ повърхностьта, е заета отъ женско петно, тогава повечето отъ индивидитѣ показватъ мозайка само на горната си повърхнина. Това се срѣща повече у индивидитѣ, у които е засегнато отъ интерсексуалностьта

само едно отъ крилата. Такъвъ индивидъ, мозаиченъ само на едното си крило, е представенъ на таблицата подъ № 5, но той спада къмъ процента на онѣзи, у които има женско петно и отъ долната страна на крилото. Индивидътъ подъ № 6 на таблицата има засегнати отъ интерсексуалитета и двете си предни крила. Тѣзи петна, обаче, сѫ твърде малки и заематъ единъ съвсемъ малъкъ процентъ отъ повърхностьта на крилата, затова и той спада къмъ групата въ която мозаичнитѣ петна се проявяватъ само на горната повърхность.

Когато и четиритѣ крила сѫ засегнати отъ мозаичнитѣ петна, тогава въ повечето случаи, тѣ се срѣщатъ и на долната повърхность на крилата. Тукъ могатъ да се причислятъ и индивидитѣ представени на таблицата подъ № 3 и № 4. Четвъртиятъ е отъ тѣзи, които иматъ заета голѣма часть отъ горната повърхность на крилата си отъ мозаичнитѣ женски петна и следователно, показва голѣмъ процентъ на интерсексуалитетъ. У него и четиритѣ крила на долната си повърхность сѫ засегнати отъ женскитѣ петна. Третиятъ индивидъ сѫщо така има мозайки на горната повърхность и на четиритѣ си крила. Отъ долната страна на крилата си, обаче, мозаични сѫ само три отъ крилата, защото на лѣвото задно крило долната повърхность е само мѫжка.

При изследването на мозайкитѣ на долната повърхность на крилата се хвърля въ очи обстоятелството, че тѣзи петна не отговарятъ нито по форма, нито по голѣмина на петната отъ горната повърхнина на крилата, когато такива има. Следователно, долнитѣ петна иматъ съвършенно самостоятеленъ произходъ и не сѫ само едно прозиране на горнитѣ петна, когато се гледатъ отъ къмъ долната страна на крилата, както би могло да се помисли; а и изследването на люспитѣ идва като положително доказателтво. За потвърждение на казаното да разгледаме само представенитѣ на таблицата екземпляри. При третиятъ екземпляръ по-голѣмата повърхность на преднитѣ крила е заета отъ женскитѣ петна, а при заднитѣ крила — само по една тѣсна дълга ивица. Отъ къмъ долната страна, обаче, и тритѣ сѫществующи женски петна (по едно на крило, безъ задното лѣво) сѫ тѣсни и дълги, заемащи само растоянието между две съседни жилки, заповащи отъ коренитѣ на крилата и едва достигащи нѣкѫде до къмъ срѣдата имъ. При това, женското петно на долната повърхнина на задното дѣсно крило е по-широко, отколкото женското петно на горната повърхнина на сѫщото крило. При четвъртия екземпляръ отъ таблицата, горната повърхность на преднитѣ крила е въ голѣма часть заета отъ женскитѣ петна, а на заднитѣ крила по-голѣмо е женското петно на лѣвото крило, заемащо почти половината отъ повърхностьта му, докато дѣсното крило има

нѣколко ситни женски петна по външната половина на крилото и едно по-голѣмшко продълговато петно по предния му ржбъ. Отъ къмъ долнитѣ си пъкъ страни и четиритѣ крила на този екземпляръ сж заети почти по цѣлата си повърхность отъ женската окраска; само тѣсни ивици край предния и задния ржбъ на преднитѣ крила и малко по-широки отъ тѣхъ на заднитѣ крила, се виждатъ като бледъ остатъкъ отъ мжжката окраска. Петиятъ представенъ на таблицата екземпляръ има на горната повърхность на лѣвото си предно крило две петна, а на долната си повърхность това крило има само едно петно, което е интересно по това, че не само се намира подъ по-вжтрешното и по-тѣсно петно, но и по форма и по голѣмина напълно отговаря на него.

Споредъ разположението на женскитѣ петна върху горната и долна повърхность на крилата, моитѣ интерсексуални индивиди могатъ да се подраздѣлятъ на групитѣ, които приема и Minami, именно:

I група. При нея женскитѣ мозаични петна се намиратъ и на горната и на долната повърхнина, но не едновременно на еднаквитѣ крила. Когато и четиритѣ крила сж мозаични на горната повърхность, то може и само три отъ тѣхъ да сж напетнени и отъ долната си страна.

II група. При нея петната се намиратъ и на горната и на долната повърхность на крилата и при това винаги на еднаквитѣ крила.

III група. При нея петната се намиратъ и на горната и на долната повърхность, както едновременно на едно и сжщо крило на индивида, така сжщо и на долната повърхность само на друго нѣкое крило.

IV група. При нея петна се намиратъ само на горната повърхность.

Minami констатира и V група, при която мозаичнитѣ петна се намиратъ само на долната повърхность на крилата, но при моитѣ индивиди такива случаи не съмъ още констатиралъ.

Появяването на мозаичнитѣ петна и на долната повърхность на крилата Goldschmidt пакъ обяснява съ „момента на преобрѫщането". Споредъ него, моментътъ на преобрѫщането, въ който мжжкотор азвитие се превръща на женско, става отъ обстоятелството, че по-кжсно диференциращитѣ се части при слабъ интерсексуалитетъ показватъ характера на новия полъ, а по-рано диференциранитѣ показватъ по-висока интерсексуална степень. Понеже е известно, че горната крилна повърхность изпреварва долната въ развитието си, то отъ това

следва, че при по-слабо проявяване на интерсексуалитета, най-напредъ ще бжде засегната горната страна на крилото, а при по-голѣмъ интерсексуалитетъ, ще се появятъ мозайки и върху долната крилна страна. Изучванията на Minami потвърждаватъ казаното, защото при интерсексуалнитѣ мжжки, при които горната повърхность се заема почти наполовина отъ женскитѣ петна, има мозайка и да долната крилна повърхность. По-горе писаното за долнитѣ петна у моитѣ екземпляри, потвърждава мнението на Goldschmidt'a.

Макаръ че интерсексуалнитѣ мозайки сж дѣло на случая, все пакъ се вижда, че въ нѣкои отношения може да се установи нѣкакво правило. Отъ случайностьта зависятъ въ повечето случаи подробноститѣ за разпредѣлението на мозайката върху четиритѣ крила. Виждаме, обаче, че сжществува известна правилность въ разположението на женскитѣ петна спрямо жилкитѣ на крилата, което сж констатирали и другитѣ автори. По крилнитѣ мозайки не могатъ да се намѣрятъ петна, които да вървятъ напречно на крилнитѣ жилки. Всички петна сж разположени по течението на единъ пигментенъ токъ, започващъ отъ коренитѣ на крилата и вървящъ между по-голѣмъ или по-малъкъ брой отъ крилнитѣ жилки по направление къмъ външнитѣ ржбове на крилата. По-малко сж случаитѣ, когато петното, простиращо се между нѣкои отъ жилкитѣ, не се ограничава отъ самитѣ тѣхъ. Това се вижда на нѣкои отъ представенитѣ на таблицата индивиди.

Има, обаче, и случаи при които нѣкои отъ ржбоветѣ на женскитѣ и мжжки петна не вървятъ успоредно съ крилнитѣ жилки — а наклонено на тѣхъ. Такива особени случаи се виждатъ и на индивитѣ представени на таблицата.

Minami смѣта че зигзаговидната напречна връзка върху горната повърхнина представлява отъ себе си една преграда, която ограничава женскитѣ петна; особенно това изпъква за външния ржбъ на тази връзка. При това Goldschmidt намира, че люспитѣ, намиращи се въ тази напречна връзка, сж по дълги отъ другитѣ, като изтъква, че това важи и за бѣлитѣ женски и тъмнитѣ мжжки мѣста по крилата на интерсексуалнитѣ индивиди. Отъ представенитѣ на таблицата индивиди петиятъ представлява такъвъ случай, гдето напречната връзка се явява като пречка за развитието на бѣлото петно. Предъ видъ на това, обаче, че въ болшинството случаи бѣлитѣ женски петна свободно преминаватъ презъ напречната зигзаговидна връзка и отиватъ чакъ до външния ржбъ на крилата, азъ мисля, че тази връзка не може да се смѣта като една пречка за развитието на бѣлитѣ петна и че случаитѣ, при които тя се явява като такава преграда, сж дѣло само на случайностьта, както бѣше това и за

мѣстата на които се появяватъ тѣзи бѣли петна. Отъ направенитѣ изследвания върху люспитѣ на зигзаговидната превръзка не можахъ да намѣря онази разлика, за която говори Goldschmidt. Ако има нѣкакви малки различия въ люспитѣ на напречната връзка и тѣзи които сѫ отстрани на нея, което само съ пресиленость може да се каже, то тѣ се срѣщатъ еднакво и у нормалнитѣ мѫжки и женски индивиди и следователно и при интерсексуалнитѣ индивиди на съответнитѣ мѣста трѣбва да се появятъ, безъ, обаче, да се смѣта различието на люспитѣ въ напречната превръзка за пречка.

Всички изследвани материали сѫ въ сбиркитѣ на Царската Ентомологическа Станция.

DAS FLÜGELMOSAIK INTERSEXUELLER MÄNCHEN VON LYMANTRIA DISPAR, L.

von Peter Petkow. Docent.

Die Beobachtungen sind nicht mit Laboratoriumsexemplaren, erhalten durch niedriegere oder höhere Temperaturen, gemacht warden, wie diese von Goldschmidt, Kosminsky, Emeljanova und Minami, sondern mit Exemplaren gefangen in der freien Natur, wo die Entwickelung mit ähnlichen Faktoren möglich gewesen ist. Diese Exemplare zeigen eine Gemeinschaft mit denjenigen erhalten bei den Versuchen.

Bei der Untersuchung der Flügelmosaïk der männlichen Individuen ist zu bemercken, dass die Mosaïk in allen möglichen Kombination auf allen Flügeln zu finden ist. Einige bemerkenswerte Fälle sind auf der beiliegenden Tafel ersichtlich. Der grösste Prozentsatz ist bei der Kombination der Flecken auf alen 4 Flügeln der gleiche und des kleinste bei den Fällen, wo man die Flecken nur auf den beiden lincken oder beiden rechten Flügeln findet. Bei den Untersuchudgen anderer Autoren ist festgestellt worden, dass in manchen Fällen, wo man die Flecken auf allen 4 Flügeln beobachtete, die weiblichen Flecken 90% der ganzen Flügelnoberfläche ausmachen. Bei 2 von meinen Exemplaren ist aber eine vollständige Intersexuallität — 100% zu konstatieren, die beiden männlichen Exemplare haben auf ihren Flügeln weibliche Flecken. Bei einem von den beiden ist sogar eine weibliche Flügelzeichnung auf den Beinen, Kopf, Brust und Abdomen fesgestellt worden.

Bei den verschiedenen Kombinationen der Flügelmosaïk findet man die allerverschiedensfe Asymentrien, aber auch zufällige Symetrien, fur die man keine Regel ausstellen kann.

Es sind auch intersexuelle Flecken auf den Unterflächen der Flügeln zu finden, aber bei der Mehrzahl der Individuen sind diesselben auf der Oberfläche. Die obenerwähnten zwei Exemplare mit vollständiger Intersexuallität haben vollständige weibliche Flügelzeichung auch auf der Unterfläche ihrer Flügeln.

Das dritte Exemplar auf der Tafel ist dasjenige intersexuelle männliche Individuum, bei welchem nur die Oberflächen aller vier Flügeln besetzt, während von den Unterflächen nur drei Flügeln besetzt sind, mit Ausnahme des lincken hinteren Flügel.

Das vierte Exemplar Stellt dijenigen intersexuellen Mänchen, bei denen die Flecken nicht nur au den Oberflächen auf allen vier Flügeln zu beobachten sind, dar, sondern auch auf den Unterflächen.

Das fünfte Exemplar hat einen intersexuellen Fleck auf der Oberfläche nur eines Flügels, ein ähnlicher Fleck ist auf der Unterfläche zu finden.

Das sechste Exemplar hat Mosaikflecke auf den Oberflächen der beiden vorderen Flügeln.

Bei gleichzeitiger Existenz auf den Unterflächen ähneln dieselben nicht mit denjenigen der Oberflächen, weder nach Ort, Form und Grösse, da sie einer selbständigen Herkunf entstammen.

Nach der Ordnung der Flecken auf den Ober-und Unterflächen bei meinen Exemplaren findet man alle Kombinationen die dem Minami die Möglichkeit geben, sie in einzelnen Gruppen zu teilen. Die quergelagerte zigzagartige Verbindung der vorderen Flügeln, stellt kein Hindernis zur Entwickelung der intersexuellen Flecken, wie Minami es meint, da bei vielen von meinen Exemplaren, die Flecken frei diese Verbindung passieren und jene Fälle, in denen sie als Hindermis vorkommt, stellen nur eine Zufall vor. Ausserdem findet Goldschmidt, dass die Schuppen in der Gegend der quergelagerten Verbindung länger als die anderen sind. Trotzdem ich mikroskopische Untersuchungen gemacht habe, konnte ich nichts finden, was mir das Recht geben könnte einen Unterschied iu den Schuppen zu konstatieren.

Die Unterschiede die man auch manchmal festellen konnte waren gliche wie für die normalen männlichen so auch für die weiblicnen Individuen und deswegen konnte man sie nicht als charakteristich für die intersexuellen Flecken annehmen.

Agronomische Fakultät. Sofia, Bulgarien.

БЕЛЕЖКИ ВЪРХУ НѢКОИ ЖИВОТИНСКИ НЕПРИЯТЕЛИ ПО КУЛТУРНИТѢ РАСТЕНИЯ ВЪ БЪЛГАРИЯ ПРЕЗЪ 1925 ГОДИНА.

П. Чорбаджиевъ

BEMERKUNGEN UBER EINIGE TIERISCHE FEINDE DER KULTURPFLANZEN BULGARIEHS IM 1925.

T. Tschorbadjiew

Направенитѣ презъ последнитѣ години изучвания надъ животинскитѣ неприятели по културнитѣ растения, показаха, че тѣзи неприятели се явяватъ като важенъ факторъ въ стопанския животъ на България. И макаръ, че земледѣлскитѣ стопанства въ голѣмата си часть сж още дребни и не благоприятствуватъ по-усиленото масово появяване на неприятелитѣ, както това е въ по-напредналитѣ културно страни, все пакъ отъ година на година се забелязва увеличение на тѣхната вреда, която по настоящемъ може да бжде изчислена на нѣколко стотинъ милиона лева годишно, а това прави наложително организирането на една по-ефикасна борба съ тѣхъ. Трѣбва да се отбѣлежи, че у насъ още липсватъ необходимитѣ условия, за да може борбата съ неприятелитѣ по културнитѣ растения да бжде поставена на изискуемото ѝ положение. Малко сж специалиститѣ, които изучаватъ тѣзи неприятели съ цель за установяване на тѣхното разпространение, щети и биологичнитѣ условия способстващи масовото имъ появяване и нападение по културнитѣ растения изъ разнитѣ части на страната, а отъ страна на държавата тази нужда не се чувствува още достатъчно. Явно е, че за да може тази борба да се постави на изискуемото положение, е необходимо по-активна намѣса, било отъ страна на държавата, било отъ отъ страна на частната инициатива.

Презъ последнитѣ две години благодарение на направенитѣ постжпки отъ Министерството на земледѣлието и Държавнитѣ имоти и отъ земл. опитна и контролна станция въ София, се засили чувствително събирането на сведения за неприятелитѣ чрезъ подведомственнитѣ на това Министерство държавни учреждения. Изложенитѣ по-долу бележки за нѣкои неприятели се дължатъ главно на тѣзи сведения изпратени до земледѣлската опитна и контролна станция въ София презъ 1925 година, за което тукъ изказваме благодарность на съответнитѣ лица.

Tylenchus tritici Bauer., пшенична нематода (Nematodia).

Презъ годината се забеляза по пшеницата въ околноститѣ на градоветѣ: Елена, Ямболъ и Нова-Загора. При преглеждане на пробитѣ отъ пшенични семена изпращани до станцията изъ различни крайща на страната се указа, че този паразитенъ червей е разпространенъ почти изъ цѣлата страна, обаче само въ нѣкои мѣста той е намѣрилъ възможность да се разпространи масово и да причини по-чувствителни щети на пшеничната реколта. Така напримѣръ, въ Еленско, кѫдето отъ нѣколко години се е срѣщалъ въ доста значителенъ размѣръ, споредъ показанията на мѣстното агрономство презъ 1925 година той се е появилъ толкова много, щото отъ предполагаемата пшенична реколта на нѣкои мѣста се е получило едва 35%.

За борба срѣщу този неприятель се изпитаха и се препорѫчаха следнитѣ срѣдства: 1) прекарване нѣколко пѫти семето за посевъ презъ триоръ сортировачъ, 2) промиване на семето презъ 15% воденъ разтворъ отъ готварска соль или калиевъ хлоридъ и 3) при масово срещане на нематодната зараза въ известни мѣстности се препорѫча да се смени културата за една или повече години.

? Oniscus asellus L. (*murarius Cuv.*), Мокрица [Crustacea].

Този неприятель споредъ сведенията отъ подв. земл. катедра въ гр. Пловдивъ се е появилъ масово по люцерновитѣ ливади при с. Рѫжево-Конаре (Пловдивско) и е нанесалъ слаби повреди на отдѣлни растения отъ люцерната чрезъ изгризване листата и младитѣ нежни стъбла. Макаръ, че той предпочита отпадналата и загниваща растителность, поради масовото му появяване е засегналъ и здравата, намираща се на влажно мѣсто сочна люцерна. За борба се препорѫча да се разхвърлятъ изъ люцерновитѣ ливади парчета отъ картофи посипани съ парижка зеленило.

Oecanthus pellucens Scop. Orthoptera, Gryllidae.

Едногодишнитѣ лѣторасти на американскитѣ лози отъ сорта *Rupestris monticola* въ лозовиятъ разсадникъ при гр. Орѣхово сѫ били силно нападнати отъ ларвитѣ на този неприятель.

Сѫщиятъ неприятель презъ 1923 година се констатира и около градъ Пещера по вдървенитѣ пръчки на старитѣ (мѣстнитѣ) и облагороденитѣ на американски подложки, лозя. Споредъ направенитѣ въ ентомологичната лаборатория наблюдения надъ лозови пръчки, съ снесени въ тѣхъ яйца отъ този неприятель, се оказа, че ларвитѣ се излупватъ и излазятъ отъ пръчкитѣ презъ втората половина на май до началото на юний.

Вредата отъ неприятеля е незначителна. За борба се препорѫчва отстраняване и изгаряне на зараженитѣ пръчки, които се познаватъ по малкитѣ кафяви топчици наредени по

нѣколко въ единъ редъ по дължината на пръчкитѣ. Това трѣбва да се извърши преди излюпване на ларвитѣ.

Termes lucifugus Rossi, сицилийски термитъ (Pseudo-neuroptera).

Въ сърцевината на корена отъ една необлагородена европейска лоза, около гр. Луковитъ (съобщава държ. агрономъ), засадена направо отъ рѣзникъ се намѣриха множество екземпляри отъ този термитъ. Мѣстото отъ сърцевината, кѫдето се намираха насекомитѣ бѣше праздно и вѣроятно изядено отъ последнитѣ. Споредъ показанията на държавниятъ агрономъ при Луковитъ, този термитъ се среща и по сорта отело. Дали въпросниятъ термитъ напада само повреденитѣ и засъхващи коренови части на лозитѣ, или и напълно здравитѣ и съ това той се ялява като неприятель, остава това да се провѣри съ допълнителни наблюдения.

Psylla piri L., крушова листна бълха, медянка (Rhynchota, Psyllidae).

Млади ларви отъ този неприятель наблюдавахъ по младитѣ клончета на единични крушови дървета въ градината на Ив. Петровъ отъ с Връбница при София на 18. V. Отдѣлни дървета бѣха на загинване вследствие нападението отъ този неприятель презъ предшестващитѣ години. Отъ сѫщиятъ констатирахъ единични гнѣзда и по нѣкои круши въ държавния овощенъ разсадникъ при Павлово (Софийско). Тамъ наблюдавахъ и крилати възрастни форми на вида въ началото на юний. Сѫщата листна бълха срѣщахъ и по младитѣ крушови дръвчета въ овощния разсадникъ на земледѣлското училище при Плевенъ (3. VIII.). Натрупани въ голѣмо множество по младитѣ клончета насекомитѣ силно изтощаватъ лѣтораститѣ и съ това предизвикватъ тѣхното закърняване, а при масовото имъ появяване могатъ да предизвикатъ и пълното загиване на дърветата, или да подготвятъ почвата за болести или други неприятели.

За борба се препорѫча пръскане страдащитѣ дървета презъ пролѣтьта и лѣтото съ петролно-сапунена емулсия.

Tetraneura ulmi De Geer. (Rhynchota, Aphidae).

Тази въшка се забеляза въ голѣми размѣри презъ май и юний по коренитѣ на царевицата около с. Янджий, Свищовско (съобщава директора на зимното земл. училище въ Свищовъ, с. Торлакъ, Разградско (държ. агрономъ) и въ множество села на Плевенска и Никополска околии. Въ селата на Плевенско, споредъ направенитѣ лично отъ менъ наблюдения, масовото появяване на тази въшка се е способствало отъ благоприятни климатични причини, както и отъ голѣмото количество брѣстови дървета въ съседство съ царевичнитѣ ниви, отъ които къмъ края на пролѣтьта, крилатитѣ форми на въшката сѫ преминали по царевицата По-подробно по този неприятель е писано въ статията ми: Брѣс-

товата листна въшка (Tetraneura ulmi De Geer) по коренитѣ на царевицата. (Сведения по земледелието, г. VII, бр. 3, стр. 3—12).

Aphis papaveris Fabr., *Aphis mayidis* Pass., *Siphonophora cerealis* Kalt., *Siphonophora viciae* Kalt. (Rhynchota, Aphidae).

Тѣзи листни въшки презъ годината бѣха твърде много разпространени по различни житни, зеленчукови и други полски растения. Особенно силно пострадаха бостанитѣ и фиятъ въ много околии на страната. За борба се употрѣбяваше тютюнова отвара, сапунена емулсия или квасиеви разтвори. Тамъ, кждето пръскането на съответнитѣ култури е било предприето по-рано, преди въшкитѣ да сж се разпространили въ по-голѣми количества, тѣхното по-нататъшно разпространение е било ограничено и вредата имъ отстранена.

Lecanium variegatum Goethe., *Lecanium* Sp. (Rhynchota, Coccidae).

Овощнитѣ дървета въ България се нападатъ доста силно отъ щитоносни въшки, които принадлежатъ на родоветѣ: *Lecanium*, *Aspidiotus*, *Diaspis*. и *Mytilaspis* Отъ тѣзи щитоносни въшки най-разпространени и най-вредоносни се оказватъ тия отъ рода *Lecanium*, които сж отъ 2—3 вида (по настоящемъ още неопределени). Последнитѣ, макаръ и да се срещатъ изъ цѣлата страна сж най-много разпространени въ Кюстендилско и Софийско. Отъ тѣхъ особенно силно и застрашително страда сливовата култура. Направенитѣ презъ последната година проучвания върху тѣзи неприятели на сливовата култура въ Кюстендилско, показаха, че за тѣхното масово появяване е способствувало пълното занемаряване на тази култура. Въ голѣмата си часть сливовитѣ дървета сж били отгледвани най-примитивно, за тѣхъ не сж прилагани нито едно отъ изискуемитѣ се отъ овощарската наука правила. Срещу щитоноснитѣ въшки въ Кюстендилско отъ страна на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти се предприеха демонстрации въ широкъ размѣръ, съ които се целеше да се посочатъ, не само начинитѣ за борба съ тѣзи въшки, но сжщо така и правилата за едно по-модерно и рационално отгледване на овощнитѣ дървета. За пръскане на дърветата се употрѣби 10 ч. дендринъ (разтворимъ въ водата карболинеумъ) въ смѣсъ съ варено млѣко. За мазане на стъблата и по-дебелитѣ клоне се употреби сжщата смѣсь, но съ следниятъ съставъ: 1—2 ч. дендринъ въ 100 ч. варено млѣко.

Thaumatopoea pityocampa Schiff.; джбова прецесионка, шестваща предачка (Lepidoptera, Thaumatopoeidae).

Презъ годината гжсеницитѣ на тази пеперуда бѣха доста разпространени по черниятъ и бѣлъ боръ изъ различни мѣста въ страната, кждето се срещатъ тѣзи иглолистни растения и сж имъ причинили доста чувствителни повреди. Въ ентомологичната секция при станцията за тѣзи гжсеници се получиха сведения отъ Чепеларско, масово около селата:

Хвойна, Павелско, Малево, Орѣхово и др. по черния боръ (съобщава държ. лесничей при Чепеларе); отъ Пещерско, мѣстностьта Отлуджа, за черния и бѣлъ боръ на общинската гара и отъ Дьовленъ, кѫдето споредъ показанията на мѣстния лесничей силно е било нападнато едно пространство отъ около 10,000 декара черъ борова гора. Споредъ направенитѣ наблюдения надъ гѫсеници, получени изъ поменатитѣ мѣста се оказа, че тѣзи гѫсеници презъ есеньта, до когато могатъ да се хранятъ, почти завършватъ развитието си, а една часть отъ тѣхъ могатъ да си завиятъ и пашкули. Изпратенитѣ ми гѫсеници презъ октомври една часть бѣха хранени. Само следъ 10—15 дневно хранене тѣ си завиха пашкули и се превърнаха на какавиди. Такива гѫсеници получихъ презъ м. Декември отъ Дьовленъ, но и тѣ следъ нѣколко дневно хранене се превърнаха на какавиди. За борба съ този неприятель се препорѫчва изрѣзване и изгаряне на всички съдържащи гѫсеници гнѣзда.

Caradrina exigua Hb. (Lepid., Noctuidae).

Гѫсеницитѣ на тази пеперуда презъ годината се срещаха често по листата на тютюня въ опитното тютюнево поле при с. Рила (Дупнишко). Изпратената ми една възрастна гѫсеница, какавидира на 23.VII. и се излюпи пеперуда на 1.VII. Презъ 1923 година тѣзи гѫсеници бѣха намѣренн въ доста значителни размѣри по цвеклото въ Казънлъшко и при с. Каялий (Бургаско).

Larentia herbariata. F. (Lepid., Geometridae).

Среща се изъ кѫщитѣ. Гѫсеницитѣ й се хранятъ съ различни изсушени зеленчуци и хербаризиранитѣ растения.

Pyrausta nubilalis Hc., царевична пеперуда (Lepid., Pyralidae).

Гѫсеницитѣ на този неприятель сѫ наблюдавани презъ предшестващитѣ години по царевицата изъ различни мѣста въ страната. Сведения за тѣхъ презъ годината получихъ отъ агронома Н. Христовичъ при агрономъ посредническото бюро въ Т. Пазарджикъ, споредъ когото гѫсеницитѣ сѫ се появили масово по конопа въ едно пространство отъ около 2000 декара. Повредитѣ достигатъ 50%. За борба се препорѫчва изскубване и изгаряне на нападнатитѣ растения, изгаряне на старнищата (остатъцитѣ) веднага следъ обирането на конопа, както и дълбоко преораване на есень страдащитѣ отъ гѫсеници мѣста, тъй като последнитѣ зимуватъ въ найдолнитѣ части на стъблото и тамъ какавидиратъ презъ пролѣтьта. Сѫщиятъ неприятель констатирахъ чрезъ гѫсеници и въ чушкитѣ на зелениятъ фасулъ отъ Ямболъ, съ веществото на които се хранятъ. Една отгледана гѫсеница съ чушка на фасулъ, какавидира на 15.VII., а отъ нея се излюпи пеперуда на 24.VII.

Cacoecia xylosteana L. (Lepid., Tortricidae).

Отъ управителя на общинскиятъ овощенъ разсадникъ въ Бѣлоградчикъ ми се изпратиха на 13.V. клончета отъ круши, листата на които бѣха нападнати отъ едни малки свѣтло-зелени гжсеници, при отглеждането на които отъ една отъ тѣхъ ми се излюпи на 2.VI. една малка пеперудка принадлежаща на горепосочениятъ видъ *Cacoecia xylosteana* L. Противъ тѣзи гжсеници се препоржча пръскане съ $1^0/_{00}$ парижко зеленило преди разпукването на пжпкитѣ и следъ прецъфтяването.

Evetria buoliana Schiff. (Lepid., Tortricidae).

Презъ годината този неприятель се е появилъ въ доста голѣмъ размѣръ по изкуственнитѣ насаждения отъ черъ боръ при горския разсадникъ въ мѣстностьта Абланово около Сливенъ. Отъ изпратенитѣ ми чрезъ лесничея на секцията за укрепяване на пороищата гжсеници и какавиди ми се излюпиха пеперудитѣ презъ втората половина на юний. Сжщиятъ неприятель е нападналъ бѣлия и черъ боръ въ изкуственнитѣ насаждения при с. Поибрене (съобщава секцията за укрепяване на пороищата на рѣка Тополница при с. Поибрене, 25.VI.). И въ двѣтѣ горепоменати мѣста този неприятель е пренесенъ заедно съ засажданитѣ дървета, тъй като въ съседство съ тѣхъ нѣма естественни борови дървета. Неприятеля снася яйцата си по пжпкитѣ, въ вжтрешностьта на които се развиватъ гжсеницитѣ, отъ което лѣторасттитѣ се превиватъ, закърняватъ и спиратъ развитието си,

За борба се препоржча изрѣзване и изгаряне на нападнатитѣ лѣторасти въ началото на пролѣтьта, преди излюпването на пеперудитѣ.

Polychrosis botrana Schiff., лозовъ молецъ (Lepid., Tortricidae).

Зя масовото срещане на този неприятель по гроздето на асмитѣ имамъ сведения отъ Ямболъ по сорта Памидъ и отъ Бургасъ (съобщава Стоянъ Карановъ). Въ края на лѣтото наблюдавахъ сжщиятъ масово по всички асми въ Сливенъ, чието грозде на нѣкои бѣше почти унищожено. Въ лозята източно отъ този градъ молеца сжщо се срещаше, но съвсемъ рѣдко и главно по сортоветѣ памидъ и шевка. Споредъ сведенията, които имаме, по настоящемъ, този молецъ въ България е ограниченъ за сега по асмитѣ и рѣдко тукъ-таме попада и изъ лозята.

За борба се препоржчва парижко зеленило, къмъ което трѣбва да се прибавя по малко размитъ сапунъ, или разтворъ отъ тютюновъ екстрактъ сжщо така смѣсенъ съ размитъ сапунъ.

Carpocapsa pomonella L., ябълковъ червей, ябълкова пеперуда (Lepid., Tortricidae).

Гжсеницитѣ на тази пеперуда причиняватъ червясването на ябълкитѣ, особено на по-сладкитѣ сортове и отчасти на крушитѣ въ цѣлата страна. Червясването на тѣзи плодове започва отъ май и продължава до тѣхното обиране. Този не-

приятель се появява понѣкога въ твърдѣ голѣмъ размѣръ и причинява червясването почти на всичкиятъ плодъ, а съ това нанися твърде голѣми щети на реколтата. Наблюденията ми върху пеперудата и нейнитѣ гжсеници показватъ, че тя има до три поколения, които следватъ непрекъснато едно следъ друго и отчасти сж примесени. Нѣкои отъ последнитѣ гжсеници (презъ септември и началото на октомври) не могатъ да завършатъ развитието си. Излюпването на пеперудитѣ продължава почти до края на септември. Вида зимува като гжсеница и отчасти като какавида запазена въ пашкулче. Сведения за този неприятель презъ годината се получиха отъ с. Кремиковци (Софийско), Ямболъ, Ески Джумая и Пазарджикъ. Въ последното мѣсто неприятеля е билъ много разпространенъ; въ овощната градина на Иванъ Войводовъ, ябълковиятъ плодъ е пострадалъ твърде много, а крушитѣ сж били нападнати по-слабо. Засегнатъ е билъ отчасти и плода на дюлитѣ. *В*ъ държавниятъ разсадникъ при Павлово, червясването на ябълкитѣ бѣше умѣрено, съ изключение на отдѣлни дървета, на които по-голѣмата часть отъ плода пострада. По крушитѣ въ този разсадникъ срѣщахъ ябълковиятъ червей съвсемъ рѣдко. Въ сжщото положениê намѣрихъ този неприятель и въ овощната градина на земледѣлското училище въ Плевенъ, при наблюденията ми въ началото на августъ.

За борба се препоржчватъ следнитѣ средства: 1) Изчистване на всичката мъртва и напукана кора отъ стъблото и клонитѣ следъ вегетацията и намазване на тѣзи мѣста съ овощарска варь; 2) пръскане плодоветѣ съ парижко зеленило 1‰, като за по-доброто задържане на смѣстьта по плода, къмъ нея се прибавя 1% уварено на лепило ситно ржжено или царевично брашно. Смѣсьта трѣбва да има следниятъ съставъ: 100 литри вода, 100 гр. парижко зеленило, 300 гр. негасена варь и 1 кгр. брашно; 3) редовно събиране сутринь всички паднали червиви плодове и умъртвяване на съдържащитѣ се въ тѣхъ гжсеници и 4) поставяне ловителни пръстени по стъблото въ края на лѣтото.

Hyponomeuta malinella Z. ябълковъ молецъ. (Lepid., Hyponomeutidae).

Този молецъ е повсемѣстно разпространенъ изъ цѣлата страна по листата на ябълкитѣ и на много мѣста масово. За него презъ годината се получиха сведения въ станцията отъ много мѣста. Въ околноститѣ на София той се срещаше навсѣкжде умѣрено. Въ държавниятъ овощенъ разсадникъ при Павлово, нѣкои ябълкови дървета бѣха силно обхванати отъ неговитѣ гжсеници и голѣма часть отъ тѣхнитѣ листа пострадаха. Правеше впечатление, че отъ многото гжсенични гнѣзда, които се срещаха по ябълковитѣ дървета въ този разсадникъ, една голѣма часть не можаха да се доразвиятъ и да дадатъ пеперуди, понеже бѣха заразени отъ паразити.

Отъ наблюденията, които правихъ презъ тази година надъ живота на този молецъ въ държавниятъ разсадникъ при Павлово се констатира следното: Преминаването на малкитѣ гжсенички въ паренхима на младитѣ листа става къмъ средата на априлъ, или малко по-рано, ако пролѣтьта настжпи по-рано. Излазянето на гжсеничкитѣ отъ паренхима на листата се извършва къмъ първитѣ дни на май. Гжсеницитѣ завършватъ развитието си и си образуватъ пашкули къмъ 25. V. и това продължава до къмъ 8. VI. Излюпването на първитѣ пеперуди почна следъ нѣколко дни, а именно отъ 10. VI. и продължи до 20. VI. Пеперудитѣ живѣятъ доста дродължително; отдѣлни екземпляри срѣщахъ до 15. VIII. Снасянето на яйцата се извършва презъ втората половина на юлий. Въ Сливенъ излюпването на пеперудитѣ се завърши до 10 юний.

Като естествени неприятели на този молецъ констатирахъ следнитѣ насекоми: *Discochaeta evonymellae* Ratz. (отъ сем. *Tachinidae Dipt.)*, *Pteromalus variabilis* Ratz., *Tetrastychus crassinervis* Thoms., *Elasmus sp.* (отъ сем. *Chalcididae*, *Hymen.*) *Phaeogenes fulvitarsis* Gr., *Pimpla alternans* Gr., *Campoplex sp.*, *Mesocvorus sp.* и *Exochus gravipes* Grav. (отъ сем. *Ichneumonidae, Hymen.*).

За борба се препоржчваше: 1) Отстраняване на листата, въ паренхима на които сж проникнали гжсенички, които листа се познаватъ по кафявиятъ си цвѣтъ; 2) отстраняване на гжсеничнитѣ гнѣзда и 3) пръскане съ парижко зеленило $1^0/_{00}$, до като още гжсеничнитѣ гнѣзда сж малки, като се гледа щото струята отъ смѣсьта да бжде силна, за да може тя да проникне въ гнѣздата. Последното срѣдство трѣбва да се употрѣби само при масово срѣщане на молеца, когато е невъзможно отстраняването гнѣздата на молеца или на листата, въ паренхима на които има гжсенички.

Hyponomeuta padella L., сливовъ молецъ, (Lepid., Hyponomeutidae.)

Пеперудата отъ този молецъ по своитѣ външни белези е много сходна съ пеперудата на предидущиятъ видъ, съ когото има, много аналогична биология. Пашкулитѣ си той образува по единично, а не групово, както предидущиятъ видъ. Излюпването на пеперудитѣ закъснѣва съ нѣколко дни отъ пеперудитѣ на предидущиятъ видъ. Наблюдавахъ го по кюстендилскитѣ сливи въ градината на Ив. Петровъ при с. Върбница (Софийско) и по малкитѣ джанко-сливови дървета въ държавниятъ овощенъ разсадникъ при Павлово и въ двѣтѣ мѣста умѣрено разпространенъ.

Споредъ досегашнитѣ ми наблюдения презъ тази и презъ всички предшестващи години, този неприятель, въ сравнение съ предидущиятъ, се среща доста рѣдко. За борба се препоржчватъ сжщитѣ срѣдства.

Hyponomeuta mahalebelus Gn. (Lepid, Hyponomeutidae).

Гжсеницитѣ на този молецъ срѣщахъ масово по махалебкитѣ (*Prunus machaleb*) около Сливенъ. Единични дървета отъ сжщото растение наблюдавахъ въ околноститѣ на с. Хасково (Свиленградско) на 23. VI., чиито листа бѣха напълно изядени отъ тѣзи гжсеници. Отгледани гжсеници отъ горнитѣ две находища какавидираха презъ първитѣ дни на юлий, а пеперудитѣ се излюпиха отъ 10—20. VII. Снасянето на яйцата се извършва къмъ срѣдата на августъ или малко по-късно, защото отдѣлни екземпляри отъ отгледванитѣ отъ менъ пеперуди се запазиха живи до 10 септември.

Sitotroga cerealella Oliv., зърновъ молецъ, (Lepid., Gelechiidae).

Този молецъ презъ 1924 година се бѣше появилъ масово въ нѣколко околии на Северна България (Луковитско, Ловешко, Троянско, Тетевенско и Орханийско) и причини огромни загуби на склапираната царевица. Презъ тази година той се ограничи главно въ Севлиевско, с. с. Ловнидолъ и Стокитѣ (съобщава държавния агрономъ въ Севлиево, 15.V. и 26.XII.) и въ Луковитско, с. Блъсничево. За това ограничение на неприятеля е способствувало размножението на неговиятъ паразитъ *Catolacus ceralellae* (Chalcididae, Hymenoptera), а за масовото разпространение на молеца пъкъ е способствало продължителното държане царевицата въ незатворени добре хамбари и по таванитѣ на кжщитѣ.

Отъ направенитѣ до сега наблюдения надъ живота на този молецъ въ ентомологичната лаборатория на секцията при станцията се установи, че той има непрекжснато развитие, като продължителностьта на отдѣлнитѣ поколения варира силно. Най-кжсиятъ периодъ за развитието на едно поколение презъ лѣтото е 50 дни, а най дългиятъ, (презъ зимата)—отъ 4—5 мѣсеца. Отъ това се вижда, че въ една година този молецъ може да образува до 4 поколения, а при топли помещения повече. За борба навсѣкжде се препорхчваше дезинфекциране на семената съ сѣровжглеродъ.

Endrosis lactella Schiff. (Lepid., Gelechiiae).

Гжсеницитѣ, както и пеперудитѣ срѣщахъ по пробитѣ отъ семена на оризъ и др. житни растения изпратени до станцията за изследване.

Epilachna globosa Schn. (Coleoptera, Coccinellidae).

Тази единственно вредна калинка у насъ констатирахъ по цвѣтното зеле отъ с. Кремиковци (Софийско). Въ Бранчинци (Войнишки районъ) се е срѣщала масово по люцерната презъ втората половина на май и е повредила много силно около 20—30 декара люцерна (съобщава Димитъръ Ж. Лашковъ). Преждевременното окосяване на люцерната не е помогнало за намалението на неприятеля. Сжщиятъ се е появилъ масово и по люцерната на държавното практическо де-

вическо земледѣлско училище въ Видинъ, като е унищожилъ напълно 15 декара люцернова ливада (директора на Катедрата, 15.IV.). И тукъ е било употребено за борба преждевременна косидба на люцерната, но поради неблагоприятното дъждовно време, косидбата не е могла да се извърши на време и резултатитѣ сѫ били неблагоприятни. За сѫщата калинка Д-ръ Ив. Бурешъ съобщи въ събранието на Българското ентомологично дружество на 30.VI., че му е изпратена като неприятель на карамфила отъ Врана.

Capnodes tenebrionis L., черна златка (Coleoptera, Buprestidae).

Този неприятель на овощнитѣ дървета е разпространенъ изъ цѣлата страна. Презъ годината за него получихъ сведения отъ следнитѣ мѣста: Бургасъ (К. Спасовъ, кореспондентъ, 3.VII.), Пещера, кѫдето е причинилъ изсъхването на единични сливови дръвчета (държавниятъ агрономъ, 9.V.), Орѣхово, по сливитѣ въ държавниятъ лозовъ разсадникъ (управителя на разсадника) и отъ Радомиръ по сливитѣ. Лично го наблюдавахъ при с. Юскюдаръ (Свиленградско) въ Плѣвенъ по намерени отъ В. Стрибърни екземпляри въ овощната градина на земледѣлското училище и изъ околноститѣ на Сливенъ презъ юни, септември и октомври. Споредъ сведения на ученика Никола Гешевъ, който презъ лѣтото е събиралъ различни насекоми изъ лозята около Сливенъ, този бръмбаръ се е срещалъ често по стъблата или клонитѣ на зарзалии, сливи, череши и други овощни дървета. Това лично можахъ да потвърдя при наблюденията си надъ нѣкои вредители по овощнитѣ дървета около Сливенъ, презъ втората половина на септември и октомври и за което може да се заключи още и отъ следниятъ фактъ: на 20 септември при внимателно разравяне коренитѣ на една нѣколко-годишна дюля намѣрихъ 9 екземпляра отъ *Capnodes tenebrionis*, нѣкой отъ които показваха, че не отдавна сѫ били излюпени. Тѣзи екземпляри бѣха плитко заровени въ пръста и вѣроятно сѫ се готвили да зимуватъ. Презъ това време въ околноститѣ на Сливенъ наблюдавахъ на открито само единични екземпляри отъ *Capnodes tenebrionis*. Въ Стара-Загора и околноститѣ ѝ, кѫдето презъ 1923 г. този неприятель се срѣщаше масово, тази година не е забелязанъ.

Наблюденията, които правихъ надъ живота на този бръмбаръ показаха, че възрастната форма, следъ като излезе отъ своята люлка, може да преживѣе още до 11 месеца. Деветъ екземпляра *Capnodes tenebrionis*, излюпени лабораторно отъ 25.VIII. — 3.IX. 1924 г., чрезъ ларви на зарзалови дръвчета извадени презъ края на септември 1923 година отъ общинскиятъ овощенъ разсадникъ въ Стара-Загора, бѣха поставени въ две групи на различни 4—5 годишни овощни дръвчета, изолирани въ голѣми кафези, чиито стени бѣха напра-

вени отъ гъста телена мрежа. Повечето отъ тѣзи бръмбари презимуваха и живѣха презъ пролѣтнитѣ месеци, като единъ отъ тѣхъ преживѣ до срѣдата на юлий 1925 година. Другъ единъ екземпляръ хванатъ около Бургасъ презъ края на юний 1925 г. поставенъ въ клетка живѣ самъ до края на октомври. Остава да се провѣри дали този екземпляръ ще презимува. Изолиранитѣ въ клетки бръмбари гризѣха редовно до края на октомври кората на младитѣ клончета отъ сливи, зарзали, вишни, череши, ябълки, круши, мушмули, дюли, както и дръжкитѣ на тѣхнитѣ листа, отъ което се вижда, че този неприятель освенъ като ларва може да причини сериозна вреда и въ възрастната си стадия, като бръмбаръ, при появяването му въ по-голѣми количества.

За борба съ *Capnodes tenebrionis* за сега се препоржчва ржчното събиране на бръмбаритѣ отъ дръвчетата и изкореняване и изгаряне на всички дръвчета, кореннитѣ части на които сж нападнати отъ неговитѣ ларви и които могатъ да се познаятъ по силното пожълтяване на тѣхнитѣ листа и по засъхването на младитѣ имъ лѣторасти.

Capnodes tenebricosa Ol. (Coleoptera, Buprestidae).

Между екземпляритѣ отъ *Capnodes tenebrionis L.*, които събрахъ отъ Стара-Загора още презъ 1923 година, се оказа единъ екземпляръ принадлежащъ на вида *tenebricosa.*

Capnodes cariosa Pall. (Coleoptera, Buprestidae).

Въ сбирката на В. В. Стрибърни съдържаща различни вредни насекоми забелязахъ единъ екземпляръ отъ *Copnodes cariosa* намѣренъ въ околноститѣ на гр. Плевенъ.

Agriotes lineatus L. (segetis Bjerk), полски ковачъ [Coleoptera, Elateridae].

Този бръмбаръ е твърде разпространенъ изъ цѣлата страна. Неговитѣ ларви,известни съ името телени червеи,нападатъ младитѣ подземни части на най-разнообразни растения. Тази година при гр. Елена мѣстностьта Балбурнски баиръ ларвитѣ сж нападнали динитѣ, царевицата, краставицитѣ, тиквитѣ и картофитѣ, като сж имъ нанесли голѣми повреди (Ив. Райковъ, държавенъ агрономъ въ Елена, 7. VI.). Споредъ наблюденията на съобщителя тѣзи ларви, наричани отъ мѣстното население *мламощници*, сж се появили особенно силно въ новоразработенитѣ мѣста (меритѣ), като сж преяждали крѣхкитѣ прикоренови части на нападнатитѣ култури. За по-лесното събиране на ларвитѣ предварително въ страдащитѣ мѣста сж били разхвърляни парчета отъ картофи. Въ Орханийско тѣзи ларви сж нападнали червениятъ лукъ, зелето и младитѣ лозя. На лозитѣ сж били преяждани пжпкитѣ, отъ което една часть сж изсжхвали (държавния агрономъ, 16. VII.), Въ Преславъ сж били нападнати около 15,000 лози въ едно вкоренилище на новоразработена мѣстность; повредитѣ сж били твърде голѣми. За борба е употрѣбено съби-

рането па ларвитѣ, което се е улеснявало чрезъ настилане по земята прѣсна люцерна по която сѫ се сѫбрали доста ларви (държ. агрономъ отъ Преславъ, 27. V.). Въ Панагюрище едно новозасадено облагородено лозе отъ 2 декара е било доста силно нападнато. Презъ Май, тъкмо когато сѫ почнали да се появяватъ надъ земята младитѣ лѣторасти на новозасаденото лозе (последното е било заровено) е забелязана вредата отъ ларвитѣ. Последнитѣ сѫ преяждали непоявилитѣ се още надъ земята лѣторасти, следъ което сѫ се промѫквали въ сърцевината имъ и тѣ сѫ изсъхвали. За борба е употребено събирането на ларвитѣ чрезъ внимателно разравяне лозичкитѣ, следъ пречистването на които, последнитѣ сѫ били повторно заравяни.

Противъ този неприятель се препорѫчваше: 1) рѫчно сѫбиране на ларвитѣ, което се улеснява чрезъ полузаравяне парчета отъ картофи, които привличатъ ларвитѣ и 2) дезинфекциране на почвата съ сѣровѫглеродъ презъ невегетационния сезонъ.

Omophlus betulae Hbst., *lebturoides* Fabr. (Coleopt., Alleculidae).

Този бръмбаръ се е срещалъ често изъ лозята въ Плевенско. Отъ него сѫ били прегризвани лѣтораститѣ, особенно въ тѣхнитѣ връхни части, наяждана лозовата рѣса, както и меселата часть на листата (директора на земл. катедра въ Плевенъ, 30. VI.). Въ опитнсто поле на земл. опитна станция при Садово е билъ слабо нападнатъ класа на пшеницата. Въ Шуменско при с. Абоба сѫ изяждани цветнитѣ части на рѫжьта презъ време на цъфтенето ѝ (П. Цоневъ, специалисть при зем. катедра въ Шуменъ, 28. V.).

Stromatium unicolor Oliv. (Coleopt., Cerambicidae).

Екземпляри отъ този бръмбаръ срѣщахъ често изъ стаитѣ на старитѣ жилища въ Сливенъ. Ларвитѣ му си образуватъ ходове изъ дървенитѣ части на зданията, (гредитѣ), както и въ дървения мебелъ (маси, сандъци, столове и др.).

Exocentrus punctipennis Muls. (Det. A. Barbey), Coleopt, Cerambicidae).

Презъ 1923 година нѣкои брѣстови дървета около Казанлъкъ сѫ биле нападнати отъ ларвитѣ на този бръмбаръ. Изъ единъ отрѣзакъ отъ нѣколко годишенъ брѣстъ съдържащъ отъ тѣзи ларви, ми се излюпиха бръмбаритѣ презъ априлъ на следнята година,

Lyna tremulae Fabr. (*Coleopt., Chrysomelidae*).

Този неприятель се е появилъ въ голѣмо количество по кошничарскитѣ върби *Salix viminalis)* отъ Орхание (съобщава директора на практическото девич. земл. училище въ Орхание, 12. V.). Бръмбаритѣ, както и ларвитѣ, ядатъ месестата часть на листата, безъ да засегатъ нерватурата, на върбитѣ

въ питомницитѣ. Сжщиятъ неприятель ми е съобщенъ и отъ Плевенъ (директора на лозарската опитна станция).

Galeruca lineola Fabr. (Chrysomelidae, Coleopt.).

И този листоядъ бръмбаръ се е появилъ масово по кошничарскитѣ върби въ Ихтиманско. Листата на върбитѣ на мѣста сж скелетирани, било отъ самиятъ бръмбаръ, било отъ неговитѣ ларви. На 17. VII. ми се представиха отъ управителя на държавния овощенъ разсадникъ въ Ихтиманъ множество бръмбари и клончета отъ кошничарска върба, чиито листа бѣха напълно скелетирани отъ тѣзи бръмбари.

Phytodecta sexpunctata Panz. (Coleopt., Chrysomelidae).

Този неприятель на люцерната презъ годината се срещаше масово на много мѣста въ страната и нанесе твърде голѣми повреди на това растение. Въ станцията за него се получиха сведения отъ следнитѣ мѣста: с, Мургазлий (Орѣховско), с. Айданово (Пещерско), Ст. Войвода (Вратчанско), Разградско, Видинско, Търновско, Софийско и отъ Садово. Въ всички тѣзи мѣста по-голѣмата часть отъ люцерновитѣ ливади сж нападнати отъ ларвитѣ на бръмбара още въ началото на пролѣтьта, (априлъ), като на много отъ тѣхъ първиятъ откосъ е билъ напълно унищоженъ. Противъ неприятеля е употрѣбявано ранна косидба и завалване на мѣстата съдържащи много ларви, съ тежки валяци.

Otiorrhynchus turca Boh., турски лозовъ хоботникъ, сиврица (Coleopt.. Curculionidae).

Появилъ се е масово презъ лѣтото въ лозята около Анхиало, като е нанесълъ доста чувствителна вреда на пжпкитѣ, листата и лѣтораститѣ. Въ началото на септември получихъ чрезъ държавния агрономъ въ Анхиало множество живи бръмбари, както и лозови лѣторасти, чиито листа бѣха наядени отъ бръмбаритѣ. Хранени въ ентомологичната лаборатория на станцията, нѣкои отъ тѣзи бръмбари наскоро (8. IX.) снесоха яйца.

За борба съ този неприятель се препоржчва: 1) пръскане листата и лѣтораститѣ съ $3^1/_2$—4% воденъ разтворъ отъ бариевъ хлоридъ, къмъ който да се прибави малко паточенъ спиртъ, като пръскането се извърши по възможность покжсно (края на пролѣтьта или презъ лѣтото); 2) намазване напролѣтъ пжпкитѣ на лозитѣ съ смѣсь отъ глина и гасена варь и размѣсена съ сапунена вода; 3) унищожаване на бръмбаритѣ чрезъ примамни листа, намокрени съ разтворъ отъ натриевъ арсениатъ, които да се разхвърлятъ вечерь подъ лозитѣ и 4) ржчно събиране на бръмбаритѣ.

Phyllobius pilicornis Desbr. (Coleopt., Curculionidae).

Екземпляри отъ този бръмбаръ презъ миналитѣ години срѣщахъ често по листата на орѣховитѣ дървета около Сливенъ и Казанлъкъ. Презъ тази година сжщиятъ

бръмбаръ се е появилъ въ началото на май масово върху младитѣ листа, на орѣховитѣ фиданки въ горския разсадникъ „Орѣшака“ край гр. Сливенъ. Отъ листната повръхность е била изядена 50%. За борба е употребено парижко зеленило и сж получени добри резултати (IV секция за укрепяване на пороищата, Сливенъ, 29. V.).

Phyllobius calcaratus Sch. (Coleoptera, Curculionidae).

И отъ този бръмбаръ срѣщахъ екземпляри по листата на орѣхитѣ при Казанлъкъ и с. Ветренъ (Казанлъшко), презъ май.

Rhynchites bacchus L (Coleoptera, Curculionidae).

Презъ годината наблюдавахъ този бръмбаръ често по сливитѣ, черешитѣ и др. овощни дървета. Съобщенъ ми е и за крушитѣ отъ гр. Трѣвна въ доста голѣмъ размѣръ (управителя на овощния разсадникъ въ Трѣвна, 24.V. и за ябълкитѣ отъ Ески-Джумая.

Както за този хоботникъ, така и за всички видове отъ рода *Rhynchites*, които се срещатъ вероятно изъ цѣлата страна и причиняватъ доста чувствителна вреда на плодоветѣ на овощнитѣ дървета, много малко знаемъ по настоящемъ. Наблюденията върху тѣхния животъ и разпространение, както и за причиняванитѣ отъ тѣхъ вреди на различнитѣ овощни дървета, до сега не сж правени още отъ никой у насъ.

Scolytus amygdali Guer., бадемовъ бѣлоядъ (Coleopt., Ipidae).

Наблюденията ми надъ неприятелитѣ по овощнитѣ дървета въ Сливенъ презъ последнитѣ нѣколко години, ми показаха, че тѣ се нападатъ много силно отъ овощнитѣ бѣлояди отъ рода *Scolytus* и които принадлежатъ на видоветѣ: *Scolytus rugulosus* Ratz., *Sc. amygdali* Geer. и *Sc. mali* Bechst. Масовото изсъхване на костилковитѣ овощни дървета: праскови, сливи, череши и вишни и най-вече на зарзаловитѣ се дължи главно на тѣзи бѣлояди. Отъ тѣхъ най-често попадатъ първитѣ два вида *rugulosus* и *amygdali*, а третиятъ видъ *mali* се среща по рѣдко и напада главно по ябълковитѣ дървета. На едни места въ околноститѣ на Сливенъ взема надмощие *Sc. rugulosus*, а на други — *Sc. amygdali*. Така, въ отдѣлни мѣста отъ лозята на мѣстностьта „Орѣшака“ сев. източно край този градъ, въ края на лѣтото тази година наблюдавахъ голѣмо множество млади и възрастни дървета отъ зарзали, каисии, праскови, сливи, вишни и череши нападнати и напълно изсушени изключително отъ *Sc. amygdali*. Отъ него се нападатъ не само отслабенитѣ или болезненитѣ дървета, но и най-здравитѣ отъ средня и по-млада възрасть дървета. Тази година презъ втората половина на септември и началото на октомври изъ горепоменатата мѣстность срѣщахъ презъ по-топлитѣ часове на дена голѣми количества наскоро излупени екземпляри отъ

този бръмбаръ, хвърчащи или пълзящи съ стотици по стъблата и клонитѣ на любимитѣ имъ дървета, или вдълбаващи се въ кората на клонитѣ имъ, за да образуватъ майчинъ ходъ, въ който да снесатъ яйцата си.

Myelophilus piniperda L. (Coleopt., Ipidae).

Наблюдавахъ го по изкуственитѣ насаждения отъ боръ и смърчь изъ околноститѣ на София; причинилъ е изсъхване на отдѣлни дървета. Презимувалитѣ въ долната часть на стъблото екземпляри, се раздвижиха още въ първитѣ топли дни. Отъ 1.III – 4.III. наблюдавахъ множество движущи се екземпляри по стъблата на поменатитѣ дървета; женскитѣ следъ като намираха удобна пукнатина на кората почваха да се вдълбаватъ въ нея и да си образуватъ ходъ за снасяне яйцата си. Наскоро, тѣ биваха последвани отъ мѫжки екземпляри, които ги оплодяваха при самото начало на входа.

Xyleborus saxeseni Ratz. (Coleopt., Ipidae).

Екземпляри отъ този дървесиноядъ получихъ отъ единъ отрѣзакъ отъ клонъ отъ една ябълка нападната отъ *Scolytus mali* Bechst. И на двата корояда ходоветѣ се намираха на една и сѫща часть отъ клоня, на първиятъ (*X. Saxeseni)* тѣ проникваха изъ дървесината, а на вториятъ (*Sc. mali*) — изъ вѫтрешната повърхность на кората и най-външната часть на дървесината (бѣлото). Излюпването на бръмбаритѣ изъ тѣзи отрѣзаци, които изрѣзахъ отъ нападнатитѣ клони прѣзъ м. януари и запазихъ въ стаята си се извърши за *Sc. mali* презъ края на априлъ и първата половина на май, а за *X. Saxeseni* още презъ средата на априлъ.

Anomala vitis F. (Coleopt., Scarabaeidae).

Този бръмбаръ се е появилъ масово въ лозята при Свиленградско, мѣстностьта при гарата, къмъ 8 юлий, като листата на лозитѣ на нѣкои мѣста сѫ били напълно изядени. За борба е употребено събиране на бръмбаритѣ чрезъ разклащане на лозитѣ върху платнища простряни подъ тѣхъ. Препорѫчва се пръскане съ 1‰ парижко зеленило. Сѫщиятъ неприятель се появи масово и около Неврокопъ. Много силно сѫ нападнати около 30 декара млади овощни градини отъ сливи, праскови, череши и ябълки. Освенъ по овошнитѣ дървета, тѣзи бръмбари сѫ нападали листата и на младитѣ тополи, лозята и царевицата. Привечерь накацали съ хиляди по клонитѣ на тѣзи растения, бръмбаритѣ ядатъ месестата часть на листата. При приближаване до тѣхъ, тѣ се пущатъ по земята или хвъркватъ. Споредъ наблюденията на мѣстнитѣ жители, тѣзи бръмбари сѫ се появявали главно презъ сушави години и тѣхната напасть продължава само 2 – 3 седмици, следъ което тѣ сѫ се изгубвали (държ. агрономъ въ Неврокопъ, 6.VII.). Този бръмбаръ ми е съобщенъ още отъ Плевенъ за лозята (лозарската опитна станция, 12.VI.),

отъ стопанството Минкова-махала при гара Бойчиновци (Фердинандско), като неприятель по листата на лешника (съобщава спец. овощарь П. Василевъ, 8.VII.) и отъ с. Рила (Дупнишко), кѫдето е нападналъ листата на тютюня въ опитното поле.

Между екземпляритѣ отъ този бръмбаръ изпратени ми отъ Свиленградъ и Неврокопъ, се срещаха често екземпляри и отъ вида **Anomala junii** Duft.

Anisoplia austriaca Hbst. (Coleopt., Scarabaeidae).

Презъ годината този бръмбаръ се появи въ твърде голѣми количества на много мѣста въ страната. Въ Свиленградско, около селата Юскюдаръ, Паша-махле и Хасково. почти всички ниви засѣти съ ръжъ, пшеница и ечемикъ бѣха нападнати. Бръмбаритѣ сѫ се появили презъ юний и въ най-голѣми количества се срѣщаха къмъ 20.VI. При обхождането ми изъ нивитѣ на тѣзи села, между 20—24.VI., имахъ на много пѫти случай да наблюдавамъ цѣли ниви, чиито класове бѣха буквално препълнени съ тѣзи бръмбари. На отдѣлни класове се срѣщаха и по десятки екземпляри. Бръмбаритѣ заловени здраво за класа, гризѣха неузрѣлитѣ още зърна. Презъ време на обиколката ми изъ нивитѣ на поменатитѣ села, повечето отъ бръмбаритѣ се оплодяваха. За този неприятель ми се съобщи, че се е срещалъ въ голѣмо количество още при с. Бойница, Кулско, къмъ 20. VI., по пшеницата (Пуйо Ц. Марковъ, 24. VI.); при с. Мокрешъ, Ломско, по пшеницата (Д. Христовъ, завеждующъ агрономството въ Ломъ, 14. VI); при с. Одраница, Трънско сѫщо по пшеницата (Земл. администраторъ въ Трънъ. 22. VI.) и въ опитното поле при Садово по овеса (Земл. опитна станция, 16. VI.). Покрай екземляритѣ, които събрахъ отъ Свиленградско и които ми се изпратиха отъ другитѣ находища се срѣщаха доста и отъ сродниятъ видъ *Anisoplia Segetum Hbst.*

Pentodon idiota Hbst. (monodon Fabr.) (Coleopt., Scarabaidea).

Споредъ съобщенията на специалиста-овощарь П. Василевъ, презъ лѣтото на миналата и настоящата година възрастнитѣ форми на този бръмбаръ сѫ нападнали младитѣ черешови дръвчета въ стопанството Минкова-Махала при гара Бойчиновци. Бръмбаритѣ сѫ изгризвали кората и камбиялниятъ пластъ на намиращата се подъ земята часть отъ стъблото, а отчасти и началото на най-горнитѣ дебели корени, чрезъ което се е предизвикало изсъхване на отдѣлни черешови дръвчета. При разравяне на страдащитѣ дръвчета сѫ били намирани при всѣко такова по 1—3 бръмбара, плътно загнездени при подземната часть на стъблото. Споредъ литературата този бръмбаръ е познатъ само като неприятель на царевицата и на младитѣ лози, а неговитѣ лаври нападатъ, ос-

венъ коренитѣ на тѣзи растения, още и по коренитѣ на различни тревисти растения, това обаче у насъ не е още наблюдавано. Горепоменатата констатация се явява като неизвестенъ за науката фактъ. Трѣбва да се направятъ още нѣкои наблюдения, за да се разясни до какъвъ размѣръ може да се простира вредата отъ този бръмбаръ, чрезъ изгризване кората на младитѣ черешови дръвчета, както и да се остановѝ изобщо неговата вреда у насъ върху известнитѣ култури, които той напада.

За борба съ този неприятель се препоръчва събиране на бръмбаритѣ чрезъ внимателно разряване около коренната шийка на нападнатитѣ дървета.

Oligotrophus bergenstammi Wachtl. (Diptera, Cecidomyidae).

Клончета отъ облагородени круши, съдържащи множество дървенисти многокамерни цецидии (отоци), предизвикани отъ ларвитѣ на тази муха, получихъ отъ с. Малъкъ-Чифликъ (Търновско), чрезъ земледѣлската катедра въ Търново, на 11.III; отъ с. Скорцитѣ (Дрѣновско), чрезъ управителя на държавниятъ овощенъ разсадникъ въ Дрѣново, на 29.VI. и по-късно презъ зимата, отъ държавниятъ агрономъ въ Радомиръ. Споредъ показанията на изпращачитѣ на цецидиитѣ, цѣлитѣ дървета сѫ били отрупани съ такива цецидии. Задържани въ ентомологичната лаборатория на станцията, изъ цецидиитѣ отъ първото находище, мухитѣ почнаха да се люпятъ къмъ края на мартъ. На цецидиитѣ отъ второто и третото находище всички мухи бѣха вече излюпени преди получаването имъ въ станцията.

Selandria (Eriocampa) adumbrata Klug. (Hymenoptera, Tenthredinidae).

Ларвитѣ на този тентрединидъ сѫ се появили въ голѣмо количество по листата на крушитѣ въ държавния овощенъ разсадникъ при Ихтиманъ. На 17.VII. управителя на този разсадникъ ми донесе множество клончета отъ круши заедно съ ларвитѣ на осата, които бѣха скелетирали горнята повърхность на листата. Върху отдѣлни листи се срѣщаха и по нѣколко ларви. Отъ сѫщитѣ ларви по-късно ми се изпратиха и отъ Пазарджикъ, кѫдето тѣ сѫ нападнали листата на крушитѣ и черешитѣ (земл. катедра въ Пазарджикъ, 10.VIII.).

За борба се препорѫчва: 1) пръскане листата на нападнатитѣ дървета съ прѣсно приготвено варно млѣко 3—5%, или съ тютюнова отвара, съдържаща 0·3% никотинъ; 2) посипване листата съ пиретровъ прахъ, или съ прахъ отъ сѣра; 3) да се разкопава земята около дърветата късно презъ есеньта или зимата.

Lyda nemoralis L. (Hymenoptera, Tenthredinidae).

Ларвитѣ (лжжегжсеницитѣ) на тази листна оса сж се появили значително по листата на двугодишния джанковъ разсадъ въ общинския овощенъ разсадникъ при Бѣлоградчикъ. Отъ тѣхъ ми се изпратиха екземпляри заедно съ клончета, по които сж нападнали, отъ управителя на този разсадникъ на 24.V. Споредъ показанията на сжшиятъ, тѣзи ларви сж живѣли заедно, въ общо гнѣздо отъ паяджини, като сж изяждали листата, но къмъ края на май и началото на юний тѣ сж се пръснали по единично по клончетата и въ последствие по една нишка сж се пущали по земята, за да се заровятъ въ пръстьта.

За борба се препоржча: 1) дълбоко преоравaне на почвата около дърветата презъ есеньта; 2) пръскане листата на пролѣть съ лабордова смѣсъ и 3) изрѣзване и изгаряне на гнѣздата съдържащи ларвитѣ.

Eurytoma amygdali Enderl. (Hymenoptera, Chalcididae).

Презъ м. Септемврий 1924 год. при бруленето на бадемитѣ изъ околноститѣ на гр. Сливенъ забелязахъ, че на много отъ дърветата, частъ отъ плодоветѣ, макаръ и да изглеждаха на първъ погледъ нормални, бѣха по-леки, а тѣхната външна зелена и засъхнала покривка не можеше да се отдѣля лесно отъ черупката, както при другитѣ, нормално развити бадеми. При счупване на такива бадеми, въ тѣхната ядка имаше по една бѣла месеста ларва, отъ която бѣше изядено повечето отъ веществото на ядката. По външнитѣ белези на тази ларва, можеше да се заключи, че тя е отъ нѣкое ципокрило насекомо. За да остановя неприятеля, изолирахъ множество отъ тѣзи бадеми въ ентомологичната лаборатория на станцията. Отъ тѣхъ, презъ май и юний 1925 година, ми се излюпиха екземпляри отъ едно ципокрило насекомо принадлежащо на рода *Eurytoma*, отъ групата на лъскавитѣ наездници (*Chalcididae*) и което вѣроятно е вида *amygdali*, който видъ е билъ намѣренъ отъ К. Малковъ по бадемитѣ въ Садово още презъ 1906 и опредѣленъ отъ берлинския професоръ Enderlein, като новъ за науката. При реферирането по този въпросъ въ събранието на българското ентомологично дружество на 19. V. 1925 г., отъ нѣкои членове на дружеството се изказа съмнение, че това насекомо е неприятель и се допусна, че това е по-скоро паразитъ по ларвитѣ на другъ нѣкой неприятель на бадемовитѣ ядки. Обаче допълнителнитѣ ми наблюдения и провѣрката, която направихъ надъ множество бадеми, както и надъ остатъцитѣ въ ядкитѣ, ми потвърдиха, че бадемитѣ сж нападнати само отъ ларвитѣ на поменатиятъ видъ *Eurytoma amygdali*. Сжщото съмнение е било изказано и отъ проф. Enderlein, когато за първъ пжть му сж били изпратени отъ К. Малковъ екземпляри отъ този новъ неприятель за опредѣляне.

Отъ наблюденията, които имамъ до сега за живота на това насекомо, може да се каже следното: възрастнитѣ форми се излюпватъ презъ май и юний, снасятъ по едно яйце на външната покривка на зеленитѣ бадеми; излюпената ларва прониква въ ядката, като се храни съ нейното вещество и се превръща на какавида късно презъ есеньта или рано на пролѣть, вжтре въ самата ядка, откоято остава почти само външната корица слабо разкжсана, а всичко друго бива изядено; обаче нѣкои отъ ларвитѣ прележаватъ (претърпяватъ диапауза). Така напримѣръ, между събранитѣ отъ Сливенъ въ края на лѣтото 1924 година червиви бадеми, нѣкои ларви прележаха и се излюпиха презъ пролѣтьта (априлъ, май) 1926 година, когато отъ всички други, ципокрилитѣ се излюпиха още презъ май и юний 1925 г. За излазяне навънъ отъ бадемитѣ излюпениятъ халцидидъ си пробива отвжтре на черупката малка кржгла дупка съ диаметъръ, колкото да може да премине.

За борба съ този неприятель за сега може да се препрепоржча следното: въ края на лѣтото, при брането на бадемитѣ, да се събиратъ отдѣлно и всички повредени бадеми, които да се изгарятъ.

Spermophilus citillus L., Лалугеръ, суекъ (Rodentia).

За масовото срещане на този неприятель презъ годината получихъ сведения отъ Луковитъ (Ст. Чобановъ), гр. Бѣла (държ. агрономъ), Русе (земл. катадра) и отъ Свиленградъ (държ. агрономъ), за селата: Юскюдаръ, Паша-махле, Хасково и Мехаличъ. При разучванията, които направихъ съ лалугеритѣ въ селата: Юскюдаръ и Паша-махле (Свиленградско), се оказа, че тѣ сж се появили масово отъ преди 4 години като сж нанасяли огромни повреди на различни полски култури и главно на житнитѣ растения. Отъ тѣхъ сж били нападнати: пшеницата, ечемика, царевицата, ржжьта, (слабо), бостанитѣ (дини и пъпеши), фасулъ, сосамъ, просо и фий (съвсемъ слабо). Памука и борчака не сж били засѣгани. Нападането отъ лавритѣ е почвало отъ пролѣтнитѣ месеци и е продължавало до пребиране на хранитѣ.

За борба се употрѣби сѣровжглеродъ, съ който се напояваха парчета увитъ добре памукъ и последнитѣ се вкарваха веднага въ жилищата на лалугеритѣ, колкото е възможно, по-навжтре, следъ което отворитѣ веднага се затваряха; резултатитѣ бѣха отлични. По този случай направихъ опити за установяване, дозата на сѣровжглерода, която трѣбва да се поставя въ всѣко жилище. Отъ тѣзи опити се оказа, че за умъртвяването на лалугеритѣ е нуждно по около 8 куб. см. сѣровжглеродъ за всѣка дупка. Тази доза презъ пролѣтнитѣ месеци може да бжде и по-малка, а презъ лѣтото по-голѣма. Най-доброто време за борба е първата половина на априлъ. За тази цель единъ день преди употребението на сѣровжгле-

рода всички дупки трѣбва да се затворятъ и само въ наново отворенитѣ на следния день да се постави сѣровжглеродъ. Срещу лалугеритѣ въ околноститѣ на гр. Бѣла отъ мѣстната агрономична власть е било употрѣбявано калциевъ карбидъ, малки парчета отъ когото сж били намокряни въ вода и веднага вкарвани въ лалугернитѣ жилища, отворитѣ на които следъ това сж били запушвани. И това срѣдство е дало задоволителни резултати.

Zusammenfassung.

Bemerkungen über einige tierische Feinde auf den Kulturpflanzen Bulgariens während des Jahres 1925.

Die schädlichen Jnsekten, wie auch die anderen tierischen Feinde auf den Kulturpflanzen Bulgariens bringen ein grosser Verlust an der Landwirtschaft Doch bis jetzt könnten diese Schädlinge noch nicht am Orte studiert werden und über ihre Verbreitung, und Verluste vernommen wir nur aus den Mitteilungen und Materialien die von den verschiedenen Stellen an die Versuchstation in Sofia geschickt worden sind. Die Beobachtungen sind noch sehr spärlich.

Jn dieser Studie gibt uns der Autor einige biologischen Mitteilungen über verschiedene tierischen Feinde auf den Kulturpflanzen die sehr verbreitet im Lande sind, oder durch ihre Schädlichkeit gekenzeichnet sind und zeigt auch die Mittel zu Bekämpfung derselben.

Ueber Isopoden der Balkanhalbinsel,

gesammelt von Herrn D-r I. Buresch.
Zugleich 31. Isopoden-Aufsatz

von **D-r K. W. Verhoeff** in Pasing bei München,
dazu 41 Abbildungen.

Върху Isopoda отъ Балканския Полуостровъ, събирани отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, сѫщевременно 31-ва статия по Isopoda

отъ **D-r K. Werhoeff.**

---

1. Zur Kenntniss der Gattung Titanethes.

1900 beschrieb ich in meinem 2. Isopoden-Aufsatz, Zool. Anzeiger N. 609 die von mir in der Herzegowina entdeckten Titanethes herzegowinensis und biseriatus, zugleich unter Bezugnahme auf den T. albus Schiödte. Im 6. Isopoden Aufsatz, zool. Anzeiger Nr. 643 beschrieb ich aus Mähren den T. absoloni und nodifer. Es war ein Zufall, dass ich selbst in Krain und zwar in der Divaca-Grotte eine Titanethes-Art in grosser Zahl sammelte, welche ich einerseits wegen ihrer Häufigkeit und anderseits wegen ihrer scheinbaren Uebereinstimmung mit albus Schiödte für diese halten musste, obwohl es sich später herausstellte, dass die Divaca-Titanethes einer andern Art angehören.

Eine Verwirrung in der Auffassung der Titanethes von Krain und Mähren ist durch verschiedene Umstände herbeigeführt worden, nämlich eimal dadurch dass offenbar diese Tiere künstlich in die Höhlen von Mähren aus Krain verpflanzt worden sind, dann aber durch den Umstand, dass die Männchen des echten albus, wie schon aus der hübschen Abb. 1 auf Taf. IV von Schiödtes „Bidrag til den underjordiske Fauna" Kopenhagen 1849 hervargeht, am 4. Pleonsegment durch ein Paar originäller, höckerartiger Organe ansgezeichnet sind, welche von Hamann in seiner „Europäischen Höhlenfauna" Iena 1896 nicht berücksichtigt wurden. Auf seiner Taf. II lieferte Hamann von Titanethes albus eine höchst man-

gelhafte und hinsichtlich der Gestalt der Epimeren unrichtige Habitus-Abbildung, während die so wichtigen Pleopoden gar nicht erwähnt wurden. Unrichtig ist auch seine Angabe dass der T. albus „in allen Höhlen Krains und Istriens zu Hause" sei, denn es handelt sich in diesen Gebieten wie wir sehen werden um mindestens zwei Titanethes-Arten. Ein weiterer Uebelstand, auf welchen ich bereits in meinem 18. Isopoden-Aufsatz, auf S. 368 des zool. Anzeigers 1917, Nr. 12 und 13 aufmerksam gemacht habe, bestand darin dass ich von meinem nodifer aus Mähren beide Geschlechter zu haben glaubte und damit das Höckerorgan für einen Unterschied gegenüber absoloni halten musste. Es stellte sich dann aber heraus, dass das vermeintliche Weibchen des nodifer ein in seinen Pleopoden verkrümmtes Männchen war und dass daher absoloni lediglich das Weibchen des nodifer bedeutete.

Durch den unglücklichen Umstand dass ich selbst in Krain zufällig nur den im Folgenden als dahli bezeichneten Titanethes erbeutete, nicht aber den echten albus Schiödtes, wurde ich längere Zeit über diesen im Unklaren gehalten. Erst als mir aus Krain diese albus zu Händen kamen, konnte ich den wahren Sachverhalt klären, welcher sich also durch folgende Synonymie kurz ausdrücken lässt:

Titanethes albus Schiödte ♂ = T. nodifer Verh.
„ „ ♀ = T. absoloni „
„ albus Verh. 1900 = T. dahli mihi.
„ albus Hamann 1896 = T. Species incerta (albus + dahli).

In der Divaca-Grotte Krains habe ich bei zweimaligen Besuche wohl an 80 Stück Titanethes erbeutet und darunter auch entwickelte Männchen. Da bei diesen nun keine Spur der merkwürdigen Organe vorhanden ist, welche das 4. Pleonsegment von albus so auffallend auszeichnen und auch die Körnelung des Rückens eine wesentlich stärkere ist, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Divaca-Tiere einer andern Art angehören, welche ich nach meinem verehrten Kollegen Prof. Fr. Dahl benannt habe, welcher in seinen „Isopoden Deutschlands" Jena 1916 auf S. 44 für den T. albus Schiödte hervorhob: „Besonders zeichnet sich Titanethes albus vor jener Art (nämlich albus Verh.) dadurch aus, dass beim Männchen jederseits auf dem 4. Hinterleibssegment ein eigenartiges, höckerartig vortretendes Organ vorhanden ist".

Die beiden Arten aus Krain unterscheiden sich in folgender Weise:

Titanethes albus Schiödte.

Kopf und Pereion-Tergite nur fein gekörnt, auch an den Hinterrändern nur schwache Höckerchenreihe, an den vorderen Tergiten sogar ganz verwischt. Pleon völlig glatt.

♂ am 7. Tergit des Pereion mit etwas aufgeblöhten Epimeren, hinten innen von den Epimeren jederseits eingedrückt, der Hinterrand bildet mit den Epimeren stumpfe Winkel; Seiten des 4. Pleon-Tergit mit einem grossen und merkwürdigen, schräg nach aussen und hinten ragenden Höckerorgan (Abb. 1) welches aus einem inneren, runden, trommelartigen Kissen und einem aüsseren Henkel besteht. Der Henkel ist vorn tief rinnenartig ausgehöhlt und ragt aussen von der Rinne kantig nach vorn vor. Das 3. Pleontergit ist an das Höckerorgan insofern angepasst, als es dasselbe von vorn deckelartig umfasst und daher über ihm stark gewölbt erscheint.

Titanethes dahli mihi.

Kopf und Pereion-Tergite ziemlich kräftig gekörnt, die Höckerchen bilden an den Hinterrändern der Tergite deutliche Querreihen, welche am 5.—7. am kräftigsten ausgeprägt sind. Eine feine Körnchenreihe findet sich auch am 1. Pleontergit.

♂ am Tergit des 7. Pereionsegmentes ohne besondere Auszeichnung.

Das 4. Pleontergit zeigt ebenfalls nichts Besonderes, stimmt also vollkommen mit dem des ♀ überein.

In allen übrigen Merkmalen stimmen albus und dahli überein, besonders gilt das auch für die männlichen Pleopoden mit der einzigen Einschränkung, dass das Endglied der Endopodite der 2. Pleopoden des dahli entschieden im Vergleich mit albus verdickt erscheint.

Die Gattung Titanethes teile ich in die beiden folgenden Subgenera:

a) *Titanethes* s. str.: Pereion-Tergite gekörnt. Seiten der Pereion-Epimeren ungefurcht, Epimeren des 3. Pleonsegmentes grösser als die des 4. und 5. daher mit spitzem Zipfel nach aussen vorstehend. 1. und. 2. Pereion-Tergit des ♂ einfach, ohne irgend eine besondere Auszeichnung.

Heirhin albus Schiödte und dahli Verhoeff.

b) *Cyphonethes* n. subg.: Alle Tergite glatt, ungekörnt. Seiten der Epimeren-Ränder des Pereion fein gefurcht. Epimeren des 3. Pleonsegmentes ebenso angedrückt wie die des 4. und 5. Das 1. Pereiontergit des ♂ hinten in der Mitte breit im Bogen ausgebuchtet, jederseits der Bucht mit einem dicken abgerundeten Wulst, welcher deckelartig schräg nach aussen und hinten als quere Duplikatur herausragt. 2. Pereiontergit des ♂ vorn in der Mitte mit einem queren, hügelartigen Kissen. welches vorn im Bogen ausgehöhlt und in die Bucht des 1. Tergit einpasst.

Das Höckerorgan des Titanethes Schiödte habe ich anbei in Abb. 12 dergestellt und möchte noch hervorheben dass es sich um ein offenbar sexuellen Zwecken dienendes Drüsenorgan handelt. Sowohl in dem oben erwähnten Kissen (b) als auch in dem anschliessenden Henkel (a) mündet durch zahlreiche feine Poren eine Menge von Hantdrüsen, während der äussere Rand ein dichtes Doppelbüschel feiner Härchen trägt, bestimmt den Drüsensaft aufzusaugen.

Schiödte hat in seiner Abb. 1 das Höckerorgan nur ganz schematisch angedeutet, aber die charakteristische Gestalt des 7. Pereion und 3. Pleontergites des ♂ hat er treffend zum Ausdruck gebracht.

Mit Rücksicht darauf, dass die Mundwerkzeuge von Titanethes zum Vergleich mit der folgenden neuen Gattung herangezogen werden müssen, will ich zu Schiödtes Darstellungen derselben noch Folgendes bemerken; Alle seine Abbildungen sind mehr oder weniger schematisch gehalten, wenn sie auch das Wichtigste meistens genügend zum Ausdruck bringen. Berichtigt werden muss jedoch dass die Kieferfüsse in seiner Abb. 10 nicht der Wirklichkeit entsprechen, weshalb ich sie anbei in Abb. 13 und 14 zur Darstellung gebracht habe. Da diese Abb. 13 und 14 für T. dahli gelten, so würde man, wenn man sie mit Schiödtes Abb. 10 vergleicht, zu der Ansicht kommen müssen, dass die Mundwerkzeuge von albus und dahli recht verschieden gebaut wären. In Wirklichkeit stimmen sie jedoch bei beiden Arten durchaus überein und die vermeintlichen Unterschiede beruhen lediglich auf der Ungenauigkeit der Beobachtungen Schiödtes. Die Taster der Kieferfüsse giebt er als deutlich dreigliedrig an, während sie in Wahrheit, von einem kurzen Basalgliede abgesehen, ganz ungegliedert sind. Der Innenlappen der Kieferfüsse trägt auf dem Ende einen am Grunde eingeschnürten und sehr fein geringelten Kegel, jederseits von zwei Stachelborsten flankirt.

Den Endlappen der hinteren Maxilen gab Schiödte einfach abgerundet und einfach behaart an, während er in Wahr-

heit wie meine Abb. 16 zeigt in zwei Läppchen zerfällt, deren schmäleres einfach behaart ist, während das breitere am Ende zahlreiche Stäbchen trägt.

2. Bureschia n. g.

Die folgende, von Herrn D-r. I. Buresch gesammelte nach ihm zu Ehren benannte Form glaubte ich anfangs als eine Titanethes-Art auffassen zu sollen. Die nahe Verwandtschaft mit Titanethes unterliegt auch keinem Zweifel, zumal diese Tiere durchaus denselben Habitus aufweisen. Die beträchtlichen Abweichungen jedoch sowohl im Bau der Pleopoden als auch in fast alen Teilen der Mundwerkzeuge, sowie die abweichende Gestalt der Antennen und Uropoden nötigen mich zur Aufstellung einer besonderen Gattung. Die wichtigsten unterscheidenden Charaktere möge die folgende Gegenüberstellung hervorheben:

Titanethes Schiödte	*Bureschia* n. g.
Antennengeissel undeutlich gegliedert, nicht länger als das 5. Schaftglied. Geissel dicht beschuppt. 5. Schaftglied aussen mit einigen häckerartigen Vorragungen, deren stärkster sich am Ende befindet und eine abgerundet — dreieckige Erweiterung vorstellt. Auf den Höckern aber auch an einigen anderen Stellen sind Schüppchen zu Büscheln zusammengedrängt. Propodit der Beimpaare unten immer mit Stacheln, z. T. länger als das Gliet breit. Zwischenraum zwischen den Antennengruben $1^1/_3$ mal breiter als jede derselben. 3. Glied der Antennulen kaum länger als das 2.	Antennengeissel 19 — 26 gliedrig, erheblich länger ais das 5. Schaftglied, die Glieder der Geissel scharf gegen einander abgesetzt. Die Schaftglieder erscheinen bei schwächerer Vergrösserung glatt. Geisselglieder mit Borstenkränzen aber nur spärlich beschuppt. 5. Schaftglied ohne Vorsprünge, Schaft überhaupt ohne Büschel aus Schüppchen. Propodit der Beinpaare unten ohne oder nur mit kurzen Stacheln, kürzer als das Glied breit. Zwischenraum zwichen den Antennengruben ungefähr so breit wie jede derselben. 3. Glied der Antennulen mehr als $1^1/_2$ mal länger als das 2.
Linke Mandibel mit einem 3—4 zackigen Endzahn und abgestutzter Reibplatte (Vergl. Verhoeff, Zool. Anzeiger 1900, Nr. 609, Abb. 1 und 2). Die Innenäste der vorderen Maxillen mit drei an Länge	Linke Mandibel (Abb. 3) mit einem einfachen oder undeutlich zweizackigen Endzahn und ovaler Reibplatte. Von den drei Pinseln an den Innenästen der vorderen Maxillen ist der endwärtige

wenig verschiedenen Pinseln.

Die Endlappen der hinteren Maxillen besitzen keine Stäbchenreihen (Abb. 16), sind aber in zwei Läppchen gespalten, deren grösseres mit zahlreichen Stäbchen besetzt ist.

Taster der Kieferfüsse (t Abb. 13) in der Endhälfte mit zwei behaarten Läppchen die Innenlappen (i) viel länger als breit, stark nach endwärts velschmälert, auf der Kuppe mit spitzem Kegel und jederseits zwei Stachelborsten.

An den Uropoden (Abb. 11) ist das Endopodit nicht nur viel dünner als das Exopodit sondern auch mit seiner Basis fast bis zur Mitte des Propodit verschoben.

Die zweigliedrigen Endopodite der 1. Pleopoden des ♂ (1 en Abb. 15) bestehen aus einem aussen gleichmässig gebogenen und am Ende nicht vorgezogenen Grundglied und einem fast geraden, stabförmigen, am Ende zugespitzten Endglied. Die Exopodite der 1. Pleopoden sind aussen eingebuchtet, am Ende aber nicht in einen Fortsatz ausgezogen, im Grunddrittel sind sie am breitesten.

(Abb. 4) nur halb so lang wie die bei den andern. Die Endlappen der hinteren Maxillen (Abb. 5 und 6) sind auf der Kuppe durch eine ganze Reihe gebogener und in zwei Gruppen angeordneter Stäbchenreihen ausgezeichnet, eine Spaltung ist nicht vorhanden.

Taster der Kieferfüsse (Abb. 7), mit vier behaarten Läppchen, der Innenlappen fast quadratisch, am abgestutzten Endrand ohne Kegel, aber innen mit dicht behaartem Kissen.

An den Uropoden (Abb. 8) ist das Endopodit nur wenig dünner als das Exopodit, seine Basis aber ist nach vorn nicht verschoben.

Die zweigliedrigen Endopodite der 1. Pleopoden des ♂ (Abb. 9, 1. en) bestehen aus einem aussen leicht eingebuchteten und am Ende gegen die Basis des Endgliedes mit einem starken Fortsatz vorgezogenen Grundgliede und einem sehr dünnen, in eine lange Geissel (fl) ausgezogenen Endgliede. Die Exopodite der 1. Pleopoden sind hinter dem Grunddrittel am breitesten, hinter der Mitte aussen leicht eingebuchtet und am Ende in einen starken, nach aussen gebogenen Fortsatz ausgezogen, an dessen äusserer Basis eine tiefe Einbuchtung liegt.

Bureschia bulgarica n. sp. ♂ $8^1/_2$—$10^1/_2$ mm. (♀ unbekannt). Körper schneeweis, blinde Höhlentiere.

Tergite des ♂ weder am Pereion noch am Pleon mit besonderer Auszeichnung. Rücken auffallend glatt, ohne Körnelung.

Antennen bei beiden vorliegenden Männchen mit unsymetrischer Geissel, indem dieselbe bei dem grösseren 19 und 26 bei dem kleineren 12 und 22 Gleider aufweist.

Antennen nur scheinbar glatt, bei stärkerer Vergrösserung zeigen sich besonders am Schaft Schüppchen, die auch zum Teil gekräuselt abstehen, aber ihre Zahl ist gering im Vergleich mit Titanethes.

Kopfkapsel ausserhalb der Antennengruben in abgerundet stumpfem Winkel vorragend, aber ohne Seitenlappen, im Gegensatz zu Titanethes, daher sind auch die Einbuchtungen der Kopfseiten hinter den Antennengruben viel seichter als bei Titanethes. Labrum am ganzen Rande lang und fein gewimpert, vorn besonders dicht und in der ausgebuchteten Mitte bürstenartig, also sehr viel stärker und länger behaart als bei Titanethes.

Tergite glatt aber sehr fein beschuppt, ihre Gestalt wie bei Titanethes.

An der linken Mandibel (Abb. 3) ist der Hauptzahn(z 1) einfach und besitzt nur gegen den am Ende zweizackigen Vorzahn (z 2) einen schwachen Nebenzahn. Die ovale, am Rande fein gewimperte Reibplate (r) trägt eine krumme Endborste. Zwischen der fein gerieften Reibplatte und dem Vorzahn drei behaarte Stifte, (b).

An der rechten Mandibel (Abb. 2) ist der Hauptzahn zweizackig, die Reibplatte ist schärfer abgegrenzt, deutlicher gerieft. Zwischen ihr und dem Hauptzahn zwei behaarte Stifte und ein keuliger, am Ende kranzartig mit kurzen Stäbchen besetzter, an der Basis angeschwollener Anhang (a).

Die dreigliedrigen, auf dem gabogenen Endgliede mit langen Sinnesstiften besetzten Antennulen (Abb. 1) sind dicht an den vorderen inneren Rand der Antennengrube gestellt und besitzen ein Nebenläppchen (x) innen auf dem Ende des 2. Gliedes

Aussenäste der 1. Maxillen mit neun kräftigen, krummen und langen gelbbraunen Bogenzähnen, die inneren nur wenig schwächer als die äusseren, 2 sehr blasse, bewimperte, feine Nebenstäbchen sind leicht zu übersenen.

Die Innenäste der 1. Maxillen (Abb. 4) zeigen den bekannten Bau und unterscheiden sich von denen der Titanethes nur durch die auffalende Kürze das am Ende eingesetzten Pinsels.

Die Endlappen der 2. Maxillen (Abb. 5) sind mit Reihen von gebogenen, vorwiegend parallel laufenden, sehr feinen Stäbchen besetzt, welche überaus dicht stehen und sich bei stärker Vergrösserung (Abb. 6) als dünne Häkchen zu erkennen geben. Diese Reihen bilden zwei Gruppen welche schräg zu einander gestellt sind, vorn und hinten abweichend verlaufend.

Besonders charakteristisch gebaut sind die Kieferfüsse (Abb. 7) und gegenüber Titanethes durch die Breite so-

wohl der Taster als auch der Innenlappen ausgezeichnet. Die Taster sind, abgesehen von einem kurzen Basalgliede in Uebereinstimung mit Titanethes ungegliedert, am Innenrande reichlich bewimpert und hier auch mit zwei Einschnitten versehen, welche Ueberreste verschwundener Gliedgrenzen vorstellen. Am Ende ragen, dicht neben einander gedrängt, zwei schmale Läppchen vor. Die fast quadratischen, im Vergleich mit dem Taster sehr grossen Innenlappen zeigen den Innen- und Endrand reichlich behaart, den letzteren in mehrere Gruppen abgesetzt. Auf der inneren Ecke steht ein kurzes, kissenartiges, dicht behaartes Anhanggebilde.

Propodite an den Beinen unten nirgends mit so langen Stacheln wie sie bei Titanethes vorkommen, am Propodit des 1. Beinpaares fehlen sie scheinbar, in dem sie etwas zur Seite gerückt sind. 3. Beinpaar unten am Propodit mit 3 Stacheln, alle kürzer als dieses Glied breit ist, dasselbe gilt für. 4. Stachel unten am Carpopodit. 7. Beinpaar unten an Pro- und Carpopodit mit 3 + 8 Stacheln, alle kürzer als ihre Glieder breit.

Endrand des Carpopodit neben dem Gelenk an allen Beinpaaren aussen, oben und innen mit einem geschlossenen Bogen einer Zähnchensäge.

7. Beinpaar des ♂ ohne besondere Auszeichnung.

In der Hinterhälfte des Rumpfes fand ich Kalk-Reservekörper von unregellmässig birnförmiger Gestalt, sehr deutlich geschichtet, die einzelnen Schichten von aussen nach innen dunkler werdend. Von diesen, schon mit freiem Augen erkennbaren Concrementen sind mehrere vorhanden.

Die Pleopoden- Exopodite sind alle durch eine feine, wellig-zellige, dichte Strunktur verziert, welche aber in Balsam-Präparaten unsichtbar wird.

Die 1. Pleopoden des ♂ sind gegenüber Titanethes ausgezeichnet:

a) durch einen starken, nach aussen und hinten gerichteten, innen abgeschrägten, am Ende breit abgerundeten und aussen durch Bucht stark abgesetzten Fortsatz der Exopodite (k. Abb. 9).

b) durch das Ende der Grundglieder, der Endopodite, indem es mit einem ziemlich langen Fortsatz weit über die Basis des Endgliedes hinausgreift.

c) durch die Endglieder der Endopodite selbst (fl) in dem sie äusserst verdünnt, lang und peitschenartig auslaufen.

Auch das Ende der Endglieder der 2. Pleopoden (Abb. 10) zeichnet sich aus durch eine schraubig gedrehte aber kürzere Peitsche.

Die Exopodite der 3.—5. Pleopoden des ♂ sind von abgerundet-dreieckiger Gestalt aber ohne Besonderheit. Die 3.—5. Endopodite sind basal am Innenrande durch einen Lappen ausgezeichnet, welcher aus sehr grossen Drüsenzellen mit auffallend grossem Kern besteht. Die einzelnen Randzellen

ragen buckelig vor. Das Ende der Endopodite springt als breit abgerundeter Lappen nach endwärts weit heraus.

Von den Pleontergiten und ihren Epimeren ist keines durch besondere Grösse oder Gestalt ausgezeichnet. Telson hinten abgerundet.

Die Uropoden (Abb. 8) haben gegenüber Titanethes einen viel primitiveren Charakter bewahrt, indem sie einerseits Endo- und Exopadit fast gleich stark entwickelt zeigen, anderseits die Basalgelenke beider nicht gegen einander verschoben sind. Das Endopodit bleibt am Länge um $^1/_6$—$^1/_3$ hinter dem Exopodit zurück.

Vorkommen: Dr. Buresch sammelte von dieser interessanten Form, welche einen wichtigen Beitrag für den Endemismus der bulgarischen Fauna bedeutet, in Isker-Défilé des Balkan und zwar 2 ♂ und ein junges Tier am 1. III. 25 in der Vodnata- Höhle beim Dorfe Cerovo.

3. Tracheoniscus bulgaricus n. sp.

♂ $12^1/_2$—17 mm. lg., ♀ $15^1/_2$—16 mm. lg., j. ♀ $11^1/_2$ mm.

Diese Art ist zwar in zwei Höhlen gesammelt worden, dort aber zweifellos nur als facultativer Besucher angetroffen worden. Die Tiere der einen Höhle (bei Karlukovo) sind auf graugelbem Grunde marmorirt und zugleich durch ein auffallend dünnes Hautskelett ausgezeichnet; die Tiere der anderen Höhle (bei Lowetsch) dagegen besitzen ein normales Hautskelett und auf schwärzlichem Grunde weisslichgelbe Zeichnungen und zwar jederseits eine Reihe Flecke an der Basis der Epimeren, ausserdem aufgehellte Hinterzipfel derselben. Sonst aber stimmen die Tiere beider Fundplätze in jeder Hinsicht vollkommen miteinander überein.

Um die verwantschaftliche Stellung dieser Art in der jetzt schon ziemlich artenreichen Gattung genauer festzustellen, verweise ich auf meinen 10 Isopoden Aufsatz, in den Sitz. Ber. d. Gesellsch. nat. Freunde, Berlin 1907, № 8, namentlich auf den analytischen Schlüssel der Gattungen, Untergattungen und Arten, S. 244—274, übrigens der ausführlichste Schlüssel, welcher bisher überhaupt für Porcellioniden beigebracht worden ist.

In diesem Schlüssel ist bulgaricus unter *H*, a einzustellen, d. h. die Poren oder Porenfeldchen der Epimmerendrüsen sind an allen Pereiontergiten weit von den Seitenrändern der Epimeren abgerückt nach innen. Mit der Lupe sind diese Poren am besten zu erkennen, aber nur bei einem abgetrockneten Individuum denn solange die Oberfläche noch von Alcohol befeuchtet ist, heben sie sich von ihrer Umgebung nicht ab.

Wegen des dichten Pigmentes kann man die Poren auch mikroskopisch nur dann finden, wenn man das Pigment wegpräparirt. Die zwischen den flachen Rückenhöckerchen gelegenen Poren oder Porenfeldchen der Epimerendrüsen sind erheblich kleiner als bei balticus und liegen noch bedeutend weiter nach innen wie aus folgender Uebersicht genauer herworgeht:

bulgaricus n. sp.	*balticus Verhoeff*
Poren der 1. Epimeren des Pereion am Grunde der Vorderzipfel gelegen und von Seiten- und Vorderand gleich weit entfernt; der 2. Epimeren ebenfals vom Seiten und Vorderrand fast gleich weit obstehend. Dagegen sind die Poren an den 6. und 7. Epimeren vom Hinterrand nur wenig weiter als von Seitenrande entfernt.	Die Poren der Epimerendrüsen stehen am 1. Pereiontergit dem Aussenrande $2^1/_2$—3 mal näher als dem Vorderrand, an den 2. Epimeren sind sie von Vorder und Hinterrand $1\,^2/_3$ mal weiter als vom Seitenrand entfernt. An den 6. und 7. Epimeren zeigen sich die Poren vom Hinterrand dreimal weiter entfert als vom Seitenrande.

Im genannten Schlüssel ist bulgaricus unter *H*, a, 1, also neben sarculatus B. L. und caucasius Verh. einzuordnen, von welchen beiden Arten er sich unterscheidet durh die viel tieferen Einbuchtungen am Hinterrand der 1—3. Epimeren und daher auch durch spitzere Epimeren-Zipfel, übrigens aber auch wieder durch die kleineren und viel weiter nach innen gerückten Drüsenporen, welche bei diesen Arten ähnlich stehen wie bei balticus.

Der bulgaricus unterscheidet sich von arcuatus B. L. und toriger Verh. durch den viel grösseren Mittellappen des Kopfes, durch abweichende Porenstellung der Epimerendrüsen, von ratzeburgi und Genossen durch den abgerundet-stumpfwinkeligen Mittellappen und die längeren Seitenlappen, hierdurch und die viel kleineren Epimerenporen auch von mostarensis Verh. und trachealis B. L.

Von rathkei Bra. und affinis Dollf. ist er sofort durch die viel grösseren Seitenlappen zu unterscheiden, ganz abgesehen von der total verschiedenen Stelung der Drüsenporen. Im Uebrigen hebe ich noch Folgendes hervor:

Geisselglieder der Antennen fast gleich lang, Mittellapen des Kopfes nur wenig kürzer als die seitlichen, also kräftig vorragend, abgerundet-dreieckig, an den Seiten gerade abgedacht, mit den Seitenlappen stumpfe Winkel bildend.

Die grossen Seitenlappen, welche die 1. Epimeren etwas überragen sind vorn breit abgerundet, aussen gerade abgeschnitten. Tergite unregelmässig zerstreut und stumpf gekörnt,

die Hinterränder nur mit einer Reihe schwacher Knötchen, Kopf und Pleon ebenfalls gekörnt. Gestalt sonst wie bei den verwandten Arten, also Telson ungefurcht.

Carpopodit am 7. Beinpaar des ♂ oben mit der bekannten, gratartigen Leiste und Erweiterung; diese reicht aber, indem sie sich im Bogen nach oben wölbt, über $^2/_3$ des Gliedes (bei balticus nur über die basale Hälfte). Ischiopodit unten im Profil fast gerade oder leicht ausgebuchtet, (bei balticus kräftig ausgebuchtet) oben innen, hinter der Mitte nur mit leichter Grube, (bei balticus tief ausgehöllt).

Männliche Pleopoden ganz wie bei balticus, also die 1. Exopodite am Ende in einen hornartigen, nach hinten und aussen gebogenen Fortsatz ausgezogen.

Vorkommen: Von Dr. Buresch wurde die Art in der Chaiduschka Dupka-Höhle beim Dorfe Karlukovo, im Isker-Defile erbeutet und zwar am 9. IX. 23 auser einem ♂ (welches viel dunkler pigmentirt ist als alle ♀♀) 6 ♀ ohne und 2 ♀ mit Avotergiten, alle aber ohne Brut.

Tracheoniscus bulgaricus bureschi n. subsp.

nenne ich vorläufig eine Form, welche veilleicht auch als selbstönndige Art zu betrachten ist, was jedoch erst durch zahlreichere Individuen entschieden werden kann. Von dem echten bulgaricus unterscheidet sie sich:

1. durch eine einfache Kopfleiste, welche im Bogen (wie bei balticus) die Seitenlappen verbindet, also nicht als Mittellappen vorragt,

2. durch die entschieden grösseren, aber sonst gans wie bei bulgaricus weit von den Seitenrändern mündenden Drüsenporen,

3. durch den schlankeren (wielleicht auch kleineren) Körperbau.

Vorkommen: Ein einziges ♀ ohne Marsupium, von 12 mm. Länge, graugelb mit schwärzlicher Marmorirung stammt aus der Höhle Niritz bei Kotel, 30. IX, gesammelt von N. Radew.

Tracheoniscus balticus Verh.

Höhle Medenik bei Plakalnitza im Vratza-Berirk 10. IX. zwei ♂, schwarz, jederseits mit Längzreihe weisslicher Flecke und rötlichgelben Epimeren-Hinterecken. Uropoden-Exopodite in der Endhälfte rötlichgelg. ♂ $13^1/_2$ mm. lg.

Witoschа Gebirge beim Dragalevtzi-Kloster 950 m. Höhe 31. V. 1 ♀ mit Embrionen, gesammelt von Dr. Buresch.

4. Neue Trichoniscus-Arten.

a) Trichoniscus, Subgen. Balkanoniskus n. subg.

In den meisten Characteren, namentlich auch im Bau der Mundwerkzeuge schliesst sich diese Gruppe an die übrigen Un-

tergattungen von Trichoniscus an. (Abb. 20). Durch die Höckerchen der Tergite erinnert sie an Androniscus. Um so merkwürdiger ist die Tatsache, dass sie sich im Bau der männlichen Pleopoden (Abb. 17 und 18) ganz auffallend an Bureschia (Abb. 9 und 10) anschliest, dem sie stimmt mit dieser überein:

1. im Besitz eines kräftigen, breiten, schräg nach hinten und aussen gerichteten Fortsatzes am Exopodit der 1. Pleopoden,

2. in den stäbchenartig dünnen und in eine feine Geissel ausgezogenen Endgliedern der Endopodite der 1. Pleopoden,

3. in dem Umstande, dass die Grundglieder der Endopodite der 1. Pleopoden am Ende in einen starken Fortsatz ausgezogen sind, welcher weit über die Basis der Endglieder hinaus ragt,

4. in den 2. Pleopoden und zwar besonders auch darin, dass die Endglieder der Endopodite im Endstück plötzlich stark verschmälert und zugleich schraubig gedreht sind.

Gegenüber den vielen sonstigen Unterschieden von Bureschia und Balkanoniscus muss man diese weitgehende Uebereinstimmung in den männlichen Pleopoden als wirklich überraschend bezeichnen, zumal beide Formen aus Höhlen des Isker - Durchbruch stammen.

Ich habe daher auch an die Möglichkeit gedacht, ob die Balkanoniscus nicht als Jugendformen der Bureschien aufgefasst werden könnten. Diese Auffassung muss jedoch vollkommen ausscheiden, denn:

1. sind die Unterschiede im Bau der Mundwerkzeuge, der Antennen und anderer Organe hierfür viel zu gross, man braucht z. B. nur die Kieferfüsse Abb. 7 und 20 zu vergleichen,

2. haben mir Weibchen des Balkanoniscus mit Marsupium und Embrionen vorgelegen, welche nicht viel mehr als die halbe Grösse der Bureschien aufweisen und

3. ziegen die 1. Pleopoden der Männchen trotz der grossen Aehnlichkeit doch auch Unterschiede, denn der Fortsatz am Grundglied der Endopodite ist bei Bureschia kurz und gerade, bei Balkanoniscus (Abb. 17) dagegen lang und gebogen, der Fortsatz der Exopodite dagegen ist bei Bureschia schmäler und innen einfach, bei Balkanoniscus aber breiter und innen ausgebuchtet. — Die ganze Gestalt der 1. Exopodite von Balkanoniscus weicht von jenem ab durch grössere Breite und den Umstand, dass der Fortsatz im Verhältnis zum übrigen Exopodit viel grösser ist. Die Gestalt der 1. Pleopoden von Bureschia und Balkanoniscus müsste, wenn man letztere als Jugendform der ersteren auffassen wollte, sich also gerade umgekehrt verhalten, d. h. die einfacheren Pleopoden der Abb. 9 müssten zu den Balkanoniscus als den viel kleineren Tieren und die der Abb. 17 zu den Bureschien als den grösseren gehören. Somit zeigt auch dieser Widerspruch dass von

einer Auffassung der Balkanoniscus als jugendliche Bureschien keine Rede sein kann.

Trichoniscus (Balkanoniscus) corniculatus n. sp.
♂ $4\frac{1}{2}$—$5\frac{2}{3}$ mm. ♀ $6\frac{1}{2}$ mm. lang.

Körper gelblich weiss, unpigmentirt und ohne Ocellen, die Tergite zum Teil mit rötlich-gelbem Gerinnsel.

Antennen (Abb. 40) am 3. und 4. Schaftgliede aussen mit je einem, am 5. mit drei beschuppten Vorsprüngen, Geissel undeutlich 7—8 gliedrig, dicht beschuppt.

Antennulen in der Endhälfte des 3. Gliedes mit 7—8 langen, dünnen Stäbchen. Linke Mandibel ähnlich der Abb. 29 (von tenebrarum) rechte Mandibel ähnlich Abb. 30, aber die Reibplatte mit Borste.

Endlappen an den hinteren Maxillen der Abb. 16 ähnlicht, aber der Spalt viel schmäler und die beiden Läppchen gleich weit vorragend.

Aussenäste der vorderen Maxillen mit 4 kräftigen und 5 dünneren Zähnchen, zwischen der kräftigen noch mit zwei blassen Stäben.

An den Kieferfüssen (Abb. 20) trägt das Ende der Innenlappen einen behaarten Kegel und einen Stift jederseits neben demselben. Der Taster ist breiter als bei den folgenden Spiloniscus-Arten und zeigt zugleich als Reste ehemaliger Gliedgrenzen am Innenrande zwei deutliche Einschnitte und Vorsprünge.

1. Beinpaar unten am Carpopodit mit 3 langen Stacheln, deren mittlerer d r längste, am Propodit mit 3 fast gleichen unteren Stacheln, 2—7. Beinpaar unten an Carpo — und Propodit ähnlich bestachelt, ersteres mit 3–4, letzteres mit 2—3 Stacheln, diese an sich ohne Aufschwellung.

Alle Beinpaare am Endrand des Carpopodit oben im Bogen mit Zähnchenreihe.

7. Beinpaar des ♂ eifach, am Propodit oben am Ende mit dichtem Haarbüschel.

Tergite des Pereion und auch der Kopf unregelmässig aber kräftig gehöckert, die Höckerchen von verschiedener Grösse, die stärkeren vor dem Hinterrand in eine regelmässige Reihe geordnet, Pleon nur mit sehr schwachen Knötchen.

Mikroskopisch erscheinen die Höckerchen ebenfalls recht verschieden gross, zugleich erkennt man, das sie aus der Vereinigung einer Schuppenborste mit einer halbkreisförmigen Schuppe bestehen.

Seitenränder der Epimeren so dicht mit feinen glasigen, spitzen Schüppchen besetzt, dass sie gedrängt dicht neben einander stehen.

Zwischen dem Seitenrande und einer sehr feinen Linie neben demselben münden in einer Längsreihe zerstreut schwer erkennbare Drüsenporen.

Pleontergite mit einer feinen Höckerchen Querreihe.

Alle Pleopoden Exopodite **ohne** besondere Struktur, die 3. und 4. abgerundet dreieckig mit fast gerade abgeschrägtem Hinterrand, die 5. nach hinten dreieckig vorragend, das Hinterende abgerundet spitzwinkelig.

Die schon oben besprochenen 1. Pleopoden des ♂ (Abb. 17) basitzen nur am Aussenlappen des Propodit (pp) wellige Struktur und am Rande Schüppchen. Durch den grossen, am Ende aussen abgestutzten Fortsatz der Exopodite wird aussen eine tiefe, fast winkelige Bucht erzeugt. Im Vergleich mit Bureschia ragen die 1. Exopodite viel weniger nach hinten heraus und deshalb liegt ihr Fortsatz gerade unter dem hornartig nach aussen gebogenen Endfortsatz des Grundgliedes der Endopodite. Auch dieses besitzt aussen eine weite, bogige Bucht.

Die 2. Pleopoden des ♂ zeigen den typischen Bau dieser Organe in der Gattung Trichoniscus, die Endglieder der Endopodite sind fast doppelt so lang wie die Grundglieder und am Ende ausgezeichnet durch einen dünnen, etwas spiralig gedrehten Fortsatz.

Telson hinten in der Mitte völlig abgerundet.

Uropoden denen des Trichoniscus tenebrarum (Abb. 27) ähnlich, aber die Exopodite in der Grundhälfte noch dicker, namentlich aber die Propodite am Endrand **innen nicht ausgebuchtet, sondern gerade abgeschrägt.**

Im Grenzgebiet des 6. und 7. Pereion-Segmentes findet sich ventral bei ♂ und ♀ jederseits ein deutlich geschichteter, vorn keulig umgebogener Kalk-Reservekörper (Abb. 19) dessen Inneres bei weitem am dunkelsten erscheint, weil in der Mitte das Licht die meisten Schichten durchsetzen muss und daher hier am stärksten gebrochen wird.

Vorkommen: Im Isker-Durchbruch wurden 9 ♂, 4 ♀ am 9. IX 1923 von Dr. Buresch in der Chaiduschka — Höhle bei Karlukovo gesammelt, darunter ein ♀ von $6^1/_2$ mm. Länge, welches im seinem Marsupium 8 Embryonen trägt. (2+2+2+2).

b) Trichoniscus, Subgen. Spiloniscus Racov.

1. Trichoniscus (Spiloniscus) tenebrarum n. sp.

♂ 3—$3^1/_2$ mm, ♀ 3—$3^3/_4$ mm. lang. Völlig **weisse** und **blinde** Art. Tergite mit sehr feinen, zerstreuten Knötchen, welche vor den Hinterrändern am Pereion eine Querreihe bilden.

Schaftglieder der Antennen aussen ohne Buckel, aber die Schüppchen welche die ganzen Antennen bekleiden, bilden am 4. und 5. Schaftglied aussen mehrere in dreieckige Pyramiden gestellte Gruppen. Geissel undeutlich 4-gliedrig.

3. Glied der Antennulen auf dem Ende mit wenigen Stäbchen.

Linke Mandibel (Abb. 29) am Ende 3—4 zähnig, der breite Vorzahn 3 zähnig, die eiförmige Reibplatte mit Borste und zwei Krumborsten zwischen ihr und dem Vorzahn.

Rechte Mandibel (Abb. 30) mit 3 Endzähnen, vor denselben der glasige Zapfen mit einer Knötchenrosette, zwischen Zapfen und Reibplatte nur eine Krummborste.

Innenast der vorderen Maxillen mit drei kurzen, behaarten Kegeln, der Aussenast mit 3 stärkeren und 3 schwächeren sowie mehreren noch kleineren Krummzähnen.

Die Kieferfüsse erinnern zwar sehr an diejenigen von Balkanoniscus (Abb. 20) doch ist der Taster viel schlanker und am Ende schmäler, auch fehlen an dem leicht eingebuchteten Innenrande die beiden stufigen Absetzungen, welche ursprüngliche Glieder andeuten, vollständig.

Oberfläche des Kopfes und der Pereion-Tergite mit zerstreuten feinen Schuppenknötchen, an denen immer eine Borstenschuppe beteiligt ist. Im Verglich mit Balkanoniscus sind diese Knötchen erheblich schwächer.

Seitenränder der Tergite mit Schüppchen, welche nicht wie bei Balkanoniscus dicht gedrängt stehen, sondern in weiten Abständen. Epimeren mit feiner Randlinie aber ohne Drüsenporen.

Carpo-und Propodit am 1.—4. Beinpaar mit 4+2 Stacheln, der vorletzte am Carpopodit am längsten. Alle Beinstachel sind von einfacher und gerader Form. Beine dicht mit Zellstruktur und Schuppen bekleidet. Die Oberfläche der Tergite zeigt ausser den Knötchen und Schüppchen noch einen sehr dichten Besatz mit äusserst feinen und blassen vorwiegend parallel und in unregelmässigen Reihen gestellten Längsstäbchen, die aber nur bei stärker Vergrösserung deutlich zu erkennen sind.

7. Beinpaar des ♂ (Abb. 28) am Carpopodit unten mit einem stark vorragenden, abgerundeten und mehrere Stachelborten tragenden Höcker, (b) vor demselben mit einer tiefen Einbuchtung und unten am Endrand des Meropodit mit einer dichten Schüppchengruppe. Durch den Carpopodit-Hocker wird offenbar einer der Copula dienende Greifvorrichtung hergestellt. Propodit am Aussenrande mit einem Kamm straffer Haare.

Die 1. Pleopoden des ♂ (Abb. 26) entsprechen durchaus dem bekannten Typus der Spiloniscus - Gruppe und sind ansgezeichnet durch ziemlich schlanke und in eine dreieckige Spitze ausgezogene, aussen eingebuchtete Exopodite. Die Endglieder der Endopodite zeigen innen vor der Mitte eine leichte Absetzung, sind in der Gründhälfte deutlich und in der Endhälfte schwach schräg gestreift.

An den 2 Pleopoden des ♂ besitzt der stumpfwinkelige Endrand der Exopodite in der Mitte eine Härchengruppe, die Propodite aussen in einen dreieckigen Zipfel vorgezogen.

Das Endglied der Endopodite ist dreimal so lang wie das Grundglied, in der Endhälfte stabartig dünn, im mittleren Drittel in der Rinne mit zwei Reihen sehr feiner convergirender, kurzer Stäbchen besetzt, das Grundglied trapezisch und nach endwärts verschmälert, am Endrand aber immer noch bedeutend breiter als die Basis des schmalen Endgliedes. Alle Pleopoden-Exopodite ohne Zellstruktur, die 3.—5. denen von Balkanoniscus sehr ähnlich.

Telson hinten breit abgerundet-abgestutzt. (Abb. 27.) An den Uropoden ragen die Gelenke von Endo-und Exopodit frei vor, das Propodit ist innen am Endrand tief und fast winkelig ausgebuchtet.

Vorkommen: Im Trnowo-Bezirk sammelte Dr. Buresch diese Art in mehreren Pärchen und zwar am 31.X.24 in der Golema-Podlistza-Höhle beim Dorfe Beljakowec.

2. *Trichoniscus (Spiloniscus) bureschi n. sp.*

Eine 3 mm. lange, grauweisse Art mit 3—4 tiefschwarzen Ocellen, welche in den meisten Charakteren mit tenebrarum übereinstimmt.

Antennen mit undeutlich 4 gliedriger Geissel.

Bestachelung der Beine wie bei tenebrarum ader die Gestalt der Stacheln ist nicht einfach sondern dünn-rübenförmig (Abb. 23), in dem sie etwas aufgeschwollen und in der Mitte meist etwas eingeschnürt erscheinen. Dies gilt sowohl für die kürzeren als auch längeren Stachel aller Beinpaare.

Das schwarze Pigment der Ocellen ist so zusammengeflossen (Abb 22) dass man ihre Zahl schwer feststellen kann, bei einem ♂ sah ich jedoch deutlich vier Ocellen fast in Kreuzform gestellt, der oberste etwas kleiner als die andern, in der Nachbarchaft auch einige verzweigte Pigmente.

Struktur der Tergite fast ganz wie bei tenebrarum, auch die dort beschriebenen äusserst feinen Längsstäbchen sind zahlreich aber noch blasser und mehr auf die Protergite beschränkt. Die Schüppchen an den Epimeren-Rändern stehen auch bei dieser Art in grösseren Abständen.

Am 7. Beinpaar des ♂ (Abb. 23) fehlt die Greifvorrichtung des Carpopodit, dagegen findet sich unten am Ende des Basale eine dichte Schüppchengruppe (k), welche an ein Kämmchen erinnert.

Die 1. Pleopoden des ♂ (Abb. 21) unterscheiden sich von denen des tenebrarum durch die am Ende viel stumpferen Exopodite. Gleichzeitig sind dieselben an der Basis breiter und mit der Endhälfte stärker nach aussen gekrümmt. Die Endglieder der 1. Endopodite sind noch schlanker, besitzen innen

keine Absetzung und ihre schräge Streifung ist feiner aber viel dichter.

2. Pleopoden des ♂ wie bei tenebrarum, nur ist die Endbiegung der Exopodite stärker behaart.

Im Bereich des 6. und 7. Pereion-Segmentes ventral jederseits mit einem nierenförmigen, geschichteten Kalk-Reservekörper.

Mittelteil des Telson hinten noch breiter abgerundet und schwach gekerbt.

Vorkommen: Im Isker-Durchbruch sammelte Dr. Buresch mehrere Männchen dieser Art in einer Höhle oberhalb des Dorfes Tzerowo am 5. VI. 1924, während mir ein Weibchen nicht vorgelegen hat.

Anmerkung: In meinem 15. Isopoden-Aufsatz, Archiv fur Biontologie, Berlin 1908 beschrieb ich auf S. 379 den von mir in einen Höhle bei Herkulesbad entdeckten Trichoniscus (Spiloniscus) inferus Verh.[1]).

Da diese Art geographisch und morphologisch den beiden vorigen nahe verwandt ist, gebe ich für diese drei Arten zur Orientirung die folgende Uebersicht nach den wichtigsten Characteren:

a) Ocellen fehlen vollständig. 7. Beinpaar des ♂ unten am Carpopodit mit einem kräftigen Greifhöcker, Basale ohne Kämmchen. 1. Exopodite der Pleopoden des ♂ ohne breiten Aussenlappen, am Ende in einen spitzen, dreieckigen Zipfel weit vorgezogen. Endglied der 1. Endopodite deutlich längs gestreift. Stachelborsten an den Beinpaaren einfach. . . . . 1. *tenebrarum* n. sp.

b) Jederseits 2 Ocellen (3 ?). Das 7. Beinpaar des ♂ unten ohne besondere Auszeichnung, aber oben am Ende des Carpopodit mit einem dichten Büschel. Exopodite der 1. Pleopoden des ♂ mit sehr breitem, stufig abgesetztem Aussenlappen, durch welchen am Ende eine sehr tiefe Einbuchtung gebildet wird, der Endzipfel nach endwärts gerichtet und völlig abgerundet. Endglied der 1. Endopodite ohne Längsstreifung. Stachelborsten der Beinpaare einfach . . . . 2. *inferus* Verhoeff.

c) Jederseits 3—4 Ocellen. Das 7. Beinpaar des ♂ am Carpopodit ohne Greifhöcker, am Ende des Basale unten mit Kämmchen. Exopodite der 1. Pleopoden des ♂ nur mit schmalem, niedrigem Aussenlappen, aussen mit mässig breiter Bucht, der Endzipfel nach aussen geneigt und abgerundet. End-

[1]) Auf S. 379 muss es in der 21. Zeile statt „Endopodite“ natürlich heissen „Exopodite“. Man vergleiche auch Abb. 42!

glied der 1. Endopodite deutlich längsgestreift. Stachelborsten aller Beinpaare rübenartig aufgeschwollen . . . . 3. *bureschi* n. sp.

5. Neue Hyloniscus-Arten.

Um die Beschreibung der beiden folgenden Arten zu vereinfachen und die Orientirung über ihre Stellung zu erleichtern, gebe ich einen Schlüssel über die mir näher bekannten Arten nach den wichtigsten Characteren, wobei ich aber bemerken will, dass ich von mehreren andern mir bekannten Arten, von denen ich auch teilweise eine provisoriche Beschreibung gegeben habe, hier noch absehen will, in der Hoffnung in einem späteren Aufsatze auf dieselben zurückkommen zu könnem. Geganüber dem Brauch einiger Autoren ellenlange Beschreibungen zu liefern, aber keine systematischen Uebersichten möchte ich nochmals betonen, dass analytishen Schlüssel unentbehrlich sind. Was nützen uns auch noch so lange Beschreibungen, wenn sie nichts Differenziales enthalten, oder wenn die Unterschiede so verbrämt, oder verklausulirt sind, dass man aus dem Zweifel nicht herauskommt!

Der nachfolgende Schlüssel gilt nur für die Männchen:

a) Das 4. Schaftglied der Antennen ist auffallend verdickt (Abb. 31) höchstens 1 $^1/_2$ mal länger als breit . . . . *b.*

aa) Das 4. Schaftglied derselben ist schlank (Abb. 32) und zwar ungefähr dreimal länger als breit . . . . *c.*

b) Epimeren nicht auffallend heller als der übrige Körper; das 4. Schaftglied mit einfachem Eindruck, ohne Zapfen und Höcker.
1. Hyloniscus narentanus Verh. (1901) 1908.
15. Isopoden-Aufsatz, Berlin, p. 375.

bb) Epimeren in ihrer ganzen Breite gelblich aufgehellt und von dem dunkleren Rücken stark abstechend. Das 4. Schaftglied nicht nur mit tiefem rinnenartigem Eindrück, sondern aussen in der Mitte steht auch an der Rinne ein nach innen gerichteter Zapfen und einen grundwärts ein mehr nach oben ragender Höcker.
2. *H. marginalis* Verh. 1901,
4. Isop.-Aufsatz, zool. Anzeiger N. 636.

c. Stachel aller Beinpaare von der Basis an besonders in der Grundhälfte auffallend rübenartig verdickt (Abb. 35 und 36) Endglied der 2. Pleopoden-Endo-

podite angeschwollen, eingeschnürt und am Ende knopfartig breit (Abb. 33). Fortsatz am Meropodit des 7. Beinpaares nicht länger als breit.
3. H. pugionum n. sp.

cc) Stachel aller Beinpaare einfach (Abb. 39), Endglieder der 2. Endopodite nicht angeschwollen . . . . *d*

d) Forsatz am Meropodit des 7. Beinpaares weit abstehend und daher länger als an der Basis breit. 1. Exopodite der Pleopoden an Ende einfach abgerundet. . . . . *4.H. vividus* (Koch) Verh.

dd) Fortsatz am Meropodit des 7. Beinpaares kurz, kürzer als an der Basis breit . . . . *e*

e) Die 1. Pleopoden-Exopodite am Ende abgestutzt und stark unten umgebogen, das Ende zugleich nach innen vorgezogen. Endglied der 2. Endopodite aussen tief ausgehöhlt und etwas nach aussen gebogen . . . *5. H. mariae* Verh. 1908, 15. Aufsatz.

ee) Die 1. Pleopoden-Exopodite am Ende einfach abgerundet, weder abgestutzt, noch umgebogen, noch vorgezogen. (Abb. 34) Endglied der 2. Endopodite gerade nach endwärts gestreckt. (Abb. 37).
6. H. crassicornis n. sp.

Hyloniscus pugionum n. sp.

♂ 5¼—6 mm., ♀ 6—7 mm. lang.

Körper sehr dicht pigmentirt, das Pigment bildet überall Netze und diese lassen zahlreiche runde helle Fenster frei.

Geissel der Antennen sehr undeutlich 6. gliedrig, 4. und 5. Schaftglied schlank (Abb. 32).

Linke Mandibel mit 4 zackigem Endzahn und dreizackigem fast in zwei Teile zerlegtem Vorzahn, drei gekrümmte Zwischenborsten.

Rechte Mandibel 2 (3) zähnig, der glasige Vorzahn am Ende stark keulig verbreitert, nur eine pinselartige Zwischenborste. Mahlplatten beider Mandibeln ohne Borste.

Aussenäste der vorderen Maxillen mit 4 grösseren und 6 kleineren Hakenzähnchen. Kieferfüsse denen von Balkanoniscus (Abb. 20) ähnlich, doch besitzen die Innenlappen ausser dem behaarten Kegel am Endrand innen und aussen einen kleinen blassen, dreieckigen Zipfel.

Tergite mit zerstreuten, zum Teil ziemlich kräftigen Borsten, an den Seitenrändern stehen kleinere Borsten in grösseren Abstanden. Mero-Carpo-und Propodit sind am 1.—7. Beinpaar und zwar bei ♂ und ♀ übereinstimend unten im Profil mit je 3—4 kräftigen Wurzelstacheln bewehrt (Abb. 35

und 35) z. B. am 1. Beinpaar 4+4+3, am 3 Beinpaar 4+4+4, am 7. Beinpaar 4+3+4.

In der Axe der Wurzelstacheln bemerkt man einen deutlichen, der gewöhnlichen, nicht erweiterten Borste entsprechenden Strang, am Ende ragt eine feine Spitze heraus und vor dem Ende eine Nebenspitze. Einzelne sehr zarte Nebenstränge verbinden die Axe der Wurzelstacheln mit der Oberfläche ihrer Aufblähung und an diesen Stellen findet sich dann oft eine leichte Einschnürung. Wurzelstacheln, darunter je ein besonders kräftiger, finden sich auch oben am Ischio und Meropodit.

Der Höcker unten am Meropodit des 7. Beinpaares des ♂ (Abb. 35 und 36) ist fast halbkreisförmig gestaltet, breit abgerundet und besitzt am Ende innen hinten ein kleines Zähnchen.

Exopodite der 1. Pleopoden (Abb. 34) sehr schlank, aussen mit breiter, stumpfwinkeliger Bucht, nach hinten dreieckig verschmälert, aber am Ende abgerundet, vor dem Ende innen abgesetzt und etwas eingeschnürt, übrigens ohne auffallendere Struktur. Die 1. Endopodite erreichen nur die halbe Länge der Exopodite, erscheinen schmal kegelig, besitzen eine Längsleiste und tragen auf dem Ende statt eines 2. Gliedes nur eine Borste; sie werden von den Exopoditen ganz verdeckt.

Die Exopodite der 2. Pleopoden (Abb. 33) sind niedrig, innen umgeschlagen, aussen etwas vorgezogen und am Ende mit kleinem Haarbüschel besetzt.

Die Endopodite sind auffallend ausgezeichnet durch ihre Aufblähung der Endglieder (2. en) und zwar besteht dieselbe nicht nur darin dass die Endglieder dicker sind als bei der folgenden Art, sondern sie zeigen auch verschiedene Anschwellungen, deren Gestalt und Grösse jedoch individuell sehr variirt. Auch die in Abb. 33 angegebene Abschnürung des Grunddrittels des Endgliedes ist nur eine individuelle Erscheinung. Den verschiedenen Männchen gemeinsam dagegen ist das wie ein ausgehöhlter Knopf erscheinende Ende, sowie eine quere Strichelung der Wand des Enddrittels. In der Gestalt des Telson (Abb. 38) namentlich aber dem breit abgestützten und deutlich ausgebuchteten Hinterrand des nach hinten vorgezogenen Mittelteiles desselben stimmt diese Art mit der folgenden ganz überein.

Vorkommen. 3 ♂ 4 ♀ und zwei Jugendliche stammen aus der Höhle Niritz bei Kotel, 30. IX. 24. Ausserden liegen noch einige Weibchen vor, zum Teil mit Embryonen, 22. V. 1924 in der Wodnata-Höhle bei Drenovski-Kloster gesammelt, welche wahrscheinlich ebenfalls dieser Art angehören.

Durch die dick aufgetriebenen Beinstachel unterscheidet sich diese Form von allen bisher aus dieser Gattung bekannt gewordenen.

Hyloniscus scrassicornis n. sp.

♂ $4^1/_2$—$6^1/_3$ mm., ♀ $6^2/_3$ mm., lang.

Stimmt mit pugionum in den meisten Merkmalen, namentlich auch in den Mundwerkzeugen so vollständig überein, dass ich mich auf wenige Charaktere beschränken kann. Alle Beinpaare besitzen in beiden Geschlechtern zwar gerade, schlanke Stachel, aber eine Andeutung zu einer Erweiterung derselben ist trotzdem vorhanden. Man unterscheidet an ihnen leicht eine etwas lichtbrechende Axe von einem völlig glasigen Mantel. Dieser letztere ist aber äussert schmal und erstreckt sich gleichmässig über die ganze Länge der Stachelborsten, deren Ende wieder in zwei Spitzen zerschlitzt ist. Dem Mantel fehlt also vollkommen die bauchige Erweiterung welche den Stacheln von pugionum die rübenartige Gestalt verleiht. Daher ist die Axe breiter als die Erweiterung jederseits, während bei pugionum umgekehrt die Erweiterung jederseits 1—2 mal breiter ist als die Axe.

Tergite ganz wie bei pugionum, übrigens ausser den zerstreuten Borsten bei beiden Arten zahllose einfache, an der Basis breit aufsitzende Lappen-Schüppchen, wie ich sie von Hyloniscus zuerst in meinen 4. Isopoden-Aufsatz dargestellt habe, Zool. Anzeiger 1901, № 636, S. 77, Abb. 1.

Auf die charakteristische Gestalt des bei Hyloniscus verhältlich grossen und freien Penis habe ich zuerst in meinem 15. Isopoden-Aufsatz hingewiesen und verweise daselbst auf Abb. 46, Archiv für Biontologie, Berlin 1908.

Dasselbe gilt für die beiden hier beschriebenen Arten, doch möge noch erwähnt werden, dass der Penis fast bis zum Ende der 1. Exopodite reicht.

Die 1. Pleopoden des ♂ stimmen durchaus mit denen der vorigen Art überein, höchstens ist die Einschnürung innen vor dem Ende der Exopodite schwächer. Desto mehr weichen die Endglieder der 2. Endopodite ab, (Abb. 37) denn an ihnen fehlen nicht nur die Aufblähungen gänzlich, sondern sie sind auch überhaupt viel schlanker gebaut und das schmale, abgesetzte Ende läuft in eine feine und blasse, zweizinkige Spitze aus.

Der Höcker unten an der Basis des Meropodit des 7. Beinpaares, des ♂ entspricht vollkommen dem der vorigen Art. (Abb 39).

Vorkommen: Mehrere Pärchen stammen aus der Divitaschka-Höhle bei Lowetsch in Nord-Bulgarien, 17. IX., während 5 ♀, darunter eines von $6^3/_4$ mm. Länge mit 16—17 Embrionen am 25.IX. in der Kajalak-Höhle bei Pleven, ebenfalls in Nord-Bulgarien gesammelt wurde.

6. Tiroloscia n. n.

In meinem citirten 15. Isopoden-Aufsatz, S. 350 beschrieb ich 1908 als Untergatung von Philoscia die

Gruppe Paraphiloscia für pyrenaica Dollf., squamuligera Kölbel und apenninorum Verh. während ich später noch pygmaea B. L. und esterelana Verh. als dahin gehörig festgestellt habe.

Im Jahre 1900 hat aber bereits Stebbing aus dem Bismarckarchipel eine Gattung Paraphiloscia beschrieben, weshalb ich meiner Gruppe hiermit einen neuen Namen beilege:

Paraphiloscia Stebbing 1900 non = Paraphiloscia Verhoeff 1908.

Tiroloscia m. = Paraphiloscia Verh. 1908.

7. **Ligidium germanicum herzegowinense Verh.**

Diese von mir in grosser Zahl in der Herzegowina gesammelte Form habe ich in meinem 24 Isopoden-Aufsatz „Zur Kenntnis der Ligidien, Porcellioniden und Onisciden“ Archiv Nat. Berlin 1918, 82. I. A, 10. H. auf S. 118 im Ligidium-Schlüssel als Varietät des germanicum aufgeführt. Nach einer erneuten Prüfung der männlichen Pleopoden beider Arten muss ich jedoch herzegowinense als besondere Rasse betrachten.

Folgende Unterschiede habe ich feststellen können: Das Ende der Endopodite der 1. Pleopoden der Männchen hinter den 2—3 langen Innenrand-Borsten ist bei herzegowinense kürzer und breiter als bei germanicum. Das Ende der Endopodite der 2 Pleopoden ragt bei herzegowinense in zwei Spitzen vor, während bei germanicum die terminale derselben breiter ist und abgerundet, also läppchenartig.

Vorkommen: In der Wodnata-Höhle bei Drenovski Kloster (Trnovo-Bezirk) wurden am 22. V. 1924 von D-r Buresch 3 ♂ und 1 ♀ gesammelt, welche vollkommen mit meinen Tieren aus der Herzegowina übereinstimmen. Das Vorkommen in der Höhle ist nur ein facultatives.

♀ und ♂ 8 mm. lang, graugelblich mit brauner Marmorirung Antennengeissel 9 gliedrig. Besonders möchte ich aufmarksam machen auf ein kurzes, borstentragendes Nebenglied (Z Abb. 41) am 2. Antennengliede, welches ich nirgends erwähnt finde und welches als der Ueberrest einer Spaltfuss-Antenne zu betrachten ist.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN:

Taf. II—VI.

Abb. 1—10 Bureschia bulgarica n. g. n. sp.

1. Linke Antennule (an) nebst dem anstossenden Rande der Gelenkgrube der Antenne (g, g), a basale Oeffnung, m basaler Muskel, × 125.
2. Enddrittel der rechten Mandibel, z Endzahn, r Reibplatte, × 125.
3. Enddrittel der linken Mandibel, z1 Endzann, z2 Vorzahn, r Reibplatte, × 125.
4. Innenast der vorderen Maxillen, × 125.
5. Endlappen der hinteren Maxillen, × 125.
6. Einige Stäbchenreihen des vorigen, × 220
7. Rechter Kieferfuss von unten gesehen, t Taster, i Innenlappen, × 125.
8. Rechter Uropod von unten betrachtet, × 56.
9. Rechter 1. Pleopod des ♂ nebst Penis (p) von unten dargestellt, 1. en Endopodit, 1. ex Exopodit, fl Geissel des Endopodit-Endgliedes, pr Fortsatz des Endopodit-Grundgliedes, × 56.
10. Rechter 2. Pleopod des ♂, Ansicht von unten, pp Propodit, 2 en Endopodit, 2 ex Exopodit, × 56.

Abb. 11 und 12 Titanethes albus Schiödte.

11. Rechter Uropod von unten gesehen, pr Propodit, en Endopodit, ex Exopodit, (die Spitze fortgelassen) × 56.
12. Linke Teile des 3. und 4. Pleontergit, letzteres mit dem Höckerorgan, a und b Drüsensiebe desselben, ep Epimerenzipfel, × 56.

Abb. 13—16 Titanethes dahli Verhoeff.

13. Rechter Kieferfuss, ohne die Basis, von unten gesehen, t Taster, i Innenlappen, × 125.
14. Endapschnitt vom Innenlappen des Kieferfusses, × 220.
15. Linker 1. Pleopod des ♂, Endopodit (1. en) des rechten, sowie Penis (p) und vasa deferentia (vd) von unten her dargestellt, pp Propodit, × 56. Daneben das Endstück (ac) eines Endopodit-Endgliedes, × 220.
16. Endlappen der hinteren Maxillen, × 220.

Abb. 17—20 Trichoniscus corniculatus n. sp.

17. Rechter 1. Pleopod des ♂ von unten gesehen, × 125, Bezeichnung wie vorher.
18. Die 2. Pleopode des ♂, Ansicht von unten, × 56, daneben e das Ende eines Endopodit, × 220.
19. Kalkkörper aus dem 7. Pereionsegment, × 125.
20. Rechter Kieferfuss ohne die Basis, von unten betrachtet, × 220.

Abb. 21—25 Trichoniscus bureschi n. sp.

21. Ansicht von unten auf den linken 1. Pleopod des ♂, × 125, daneben das Endglied des 1. Endopodit. × 220.
22. Rechtes Seitengebiet des Kopfes mit den Ocellen, der Antennengrube (ag), dem 1. Antennengliede (1. a) und der rechten Antennule (an) × 220.
23. Die drei Grundglieder vom 7. Beinpaar des ♂, k Kämmchen, me Meropodit, × 125.
24. Mittelstück des Telson, × 220.
25. Die Endhälften beider Mandibeln, × 220.

Abb. 26—30 Trichoniscus tenebrarum n. sp.

26. Linker 1. Pleopod des ♂ von unten betrachtet, × 125, daneben das Englied des 1. Endopodit, × 220.
27. Telson und rechter Uropod von oben gesehen. × 125.
28. Die drei Endglieder des 7. Beinpaares des ♂, b Höcher am Carpopodit (ca), pr Propodit, me Meropodit, isch Ischiopodit, × 125.
29. Endhälfte der linken und
30. Endhälfte der rechten Mandibel, × 220.

Abb. 31 Hyloniscus narentanus Verh.

Schaft einer Antenne des ♂, × 56.

Abb. 32—36 Hyloniscus pugionum n. sp.

32. Das 4. und 5. Schaftglied einer Antenne des ♂, × 56, (crassicornis sehr ähnlich).
33. Linker 2. Pleopod des ♂ von unten betrachtet. × 125, daneben die Enthälfte vom Endglied des 2. Endopodit. × 220
34. Linker 1. Pleopod des ♂ Ansicht von unten. × 125. (crassicornis sehr ähnlich).
35. Ischiopodit (isch) und Meropodit (me) vom 7. Beinpaar des ♂, × 125
36. Höcker am Meropodit desselben, × 220.

Abb. 37—39 Hyloniscus crassicornis n. sp.

37. Rechtes 2. Pleopoden-Endopodit des ♂, × 125, daneben das Endstück des Endgliedes × 220.
38. Telson und rechter Uropod von oben betrachtet, × 56.
39. Ischio-und Meropodit von 7. Beinpaar des ♂, × 125.

Abb. 40 Trichoniscus (Balkanoniskus) corniculatus n. sp.

Rechte Antenne des ♂ von oben gesehen, × 56.

Abb. 41 Ligidium germanicum herzegovinense Verh.

Zwei Grundglieder der Antenne und Grundhälfte des 3. Antennengliedes, z höckerartiges Nebenglied am 2. Antennengliede, × 125.

Pasing, 10 März 1926.

ПРИНОСЪ КЪМЪ ПЕПЕРУДНАТА ФАУНА НА ПАРКА ЕВКСИНОГРАДЪ ПРИ ВАРНА.

отъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

BEITRAG ZUR SCHMETTERLINGSFAUNA VOM SCHLOSSPARK EUXINOGRAD BEI DER STADT VARNA AM SCHWARZEN MEER.

von Dr Iw. Buresch.

1. Прегледъ на изследванията по пеперудната фауна на Черноморското крайбрѣжие.

За пеперудната фауна на българското черноморско крайбрѣжие имаме доста много данни. Тѣ се дължатъ на изследванията на: Негово Величество Царь Фердинандъ I, Негово Величество Царь Борисъ III, и на ентомолозитѣ Петъръ Чорбаджиевъ и Дѣлчо Илчевъ. Негово Величество Царь Фердинандъ се занимаваше интензивно съ изучаването на лепидоптерната фауна на крайбрѣжието и специално съ тая на създадения отъ него Евксиноградски паркъ. Въ обширната сбирка отъ пеперуди, съставена отъ материали събирани лично отъ него, има множество видове произходящи отъ българския черноморски брѣгъ. Неговитѣ изследвания и наблюдения се отнасяха главно до групитѣ Rhopalocera (дневни пеперуди) и Sphingidae (вечерници). На него се дължатъ проучванията върху биологията на олеандровата вечерница (Daphnis nerii)[1]) и мрътвешката глава (Acherontia atropos L.), които лично отъ него сѫ били отглеждани множество пѫти въ оранжериитѣ на Евксиноградския паркъ. На него се дължатъ наблюденията върху дневната пеперуда Thais polyxena Sch. и откритието на кафявата й форма Ochracea Stgr.; а сѫщо така откриването при устието на р. Камчия на много рѣдката пеперуда Polyomatus dispar rutilus Wer., констатира-

[1]) Вижъ статията на Д. Илчевъ — Върху биологията на Daphnis nerii L. — Спис. на Бълг. Акад. Наук. кн. 18. 1909.

нето две генерации за бисерницата Argynnis pandora Schiff. и пр.

Още по-интензивно бѣха продължени тия изследвания отъ Негово Величество Царь Борисъ III, който ги разшири върху цѣлото българско черноморско крайбрѣжие. Фаунистичнитѣ и флористични материяли, които Той още въ ранно дѣтинство лично събра по това крайбрѣжие, сж многобройни. Тѣ сж съхранени въ Царскитѣ Научни Институти. Негово Величество лично е препжтувалъ множество пжти цѣлото крайбрѣжие и се е спиралъ и въ най-затънтенитѣ му кътчета. Днесъ съ право можемъ да кажемъ, че Той е, който най-добре познава фауната и флората на черноморския ни брѣгъ. Лично на него се дължи откритието не само на множество нови за нашата флора видове растения, но и на рѣдки и неочаквани за нашето крайбрѣжие пеперуди, каквито сж: Colias erate Esp. (въ Евксиноградския паркъ); Satyrus fatua Frr. (при Зехтинъ Бурунъ); Saturnia caecigena Kup. (при устието на р. Ропотамосъ); Semiothisa aestimaria Hb. (въ Евксиноградския паркъ); Mycteroplus puniceago B., Pheosia tremulae Cl. (сжщо тамъ) и пр. и пр.

За по-бързо и по-интензивно проучване на крайбрѣжието, по потикъ на Негово Величество Царя бѣха предприети отъ страна на Царскитѣ Научни Институти, презъ 1920 до 1923 год. 4 специални природо-научни експедиции, съставени и субсидирани лично отъ Него. Въ тия продължителни екскурзии взеха участие естественицитѣ: Д. Илчевъ, Б. Ахтаровъ, Д. Йордановъ, Т. Георгиевъ, Ненко Радевъ, Кр. Ивановъ, Б. Стефановъ, Н. Стояновъ и П. Петковъ. Цельта на тия екскурзии бѣ фаунистично и флористично проучване на крайбрѣжието отъ Бургасъ до турската граница и главно на разположената паралелно съ тоя брѣгъ, неизвестна въ природо-научно отношение Странджа планина. Презъ сжщото време и Негово Величество Царя предприе съ моторна лодка изучвания на долнитѣ течения на рѣкитѣ Камчия, Велека и Ропотамосъ. Въ изучванията на устията на тия рѣки презъ октомврий 1923 и 1924 год. имахъ възможностьта да взема участие и азъ[1]).

Резултатитѣ отъ тия изучвания бѣха много добри. Царскитѣ Природо-научни Институти се обогатиха съ множество нови представители отъ фауната и флората на българското черноморско крайбрѣжие, а научната литература се снабди

---

[1]) По-подробно за тия екскурзии вижъ Известията на Бълг. Ентомолог. Д-во кн. I. 1924, стр. 18—19; сжщо Бурешъ Ив. — „Дѣлчо Илчевъ и неговата природо-научна дейность“ (Известия на Бълг. Ентомолог. Д-во, кн. II. 1925, стр. 14—15).

съ нѣколко ценни статии и студии[1]), между които и тая на Д. Илчевъ, озаглавена: „Приносъ къмъ пеперудната фауна на българска Странджа планина“ (1924)[2]). Тая статия дойде да хвърли обилно свѣтлина върху познанията ни за разпространението на пеперудитѣ и по самото черноморско крайбрѣжие и то на югъ отъ Бургасъ.

При тия изучвания не бѣ взета подъ внимание Бургаската околность, защото за пеперудната фауна на града Бургасъ и неговитѣ околности имаше направени изследвания отъ по-рано и то много подробни, извършени отъ ентомолога П. Чорбаджиевъ. Чорбаджиевъ въ продължение на 3 години (1910—1912) интензивно изучваше пеперудната фауна на Бургаската околность и презъ 1915 год. публикува въ Сборника на Българск. Академия на Наукитѣ (кн. V, 78 стр.) подробния си „Приносъ къмъ фауната на пеперудитѣ на Бургаската околность“. Тоя приносъ съдържа 409 Macro и 426 Microlepidoptera, всичко 835 видове пеперуди, констатирани само въ тоя черноморски край. Много отъ тия видове бѣха за пръвъ пѫть намѣрени въ България, а за други се разшириха познанията ни за географското имъ разпространение. Съ тия изучвания на Чорбаджиева ние може да смѣтаме Бургаския край за подробно проученъ въ лепидоптерологично отношение, обстоятелство много важно за проследяване разпространението на пеперудитѣ край черноморския брѣгъ.

Всички тия изслѣдвания засѣгнаха, обаче, само брѣга разположенъ на югъ отъ носъ Емине, т. е. разположенитѣ на югъ отъ Балканската планинска верига покрайнини. За пеперудната фауна на разположенитѣ на северъ отъ тая верига черноморски прибрѣжия знаехме обаче много малко. Оскѫдни данни сѫ дадени за тая фауна още много отдавна отъ Julius Lederer[3]) въ статията му отъ 1863 год., озаглавена „Verzeichnis der von Herrn Iohann und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Lepidopteren (Wiener, Entom. Monatschr. VII, 1863. p. 17—27, 40—47, t. I, Fig. 1—13). Тоя списъкъ на папеҏуди, срѣщащи се при Варна и Сливенъ е първиятъ специаленъ наученъ трудъ, върху пеперудната фауна на Бъл-

---

[1]) Стефановъ Б.: Горскитѣ формации на северна Странджа (Годиш. Соф. Унивеҏ. кн. XX, 1924). Стояновъ и Стефановъ: Нѣкои нови и рѣдки за българската флора растения (Труд. Бълг. Природоизп Д-во кн. IX, 1921). Илчевъ Д.: Странджа планина (Естеств. и Географ. V, 1920) и др. Споменатитѣ ботанически трудове дойдоха да допълнятъ подробнитѣ изследвания на ботаника Б. Давидовъ, извършени отъ по-рано по крайбрѣжието.

[2]) Трудове на Бълг. Природоиз. Д-во, кн. XI, стр. 167—183.

[3]) За него вижъ въ моята „История на ентомологичното проучване на България“ (1924) стр. 18—19.

гария. Даденитѣ въ него данни сж намѣрили мѣсто и въ съставената отъ Д-ръ Н. Rebel, презъ 1903 год., студия по пеперудната фауна на България[1]).

Следъ публикуването на казанитѣ по-горе изследвания на съпрузитѣ Haberhauer[2]), никой другъ освенъ членоветѣ отъ Българското Царско Семейство не сж се занимавали по специално съ изучване пеперудната фауна на тоя край. Само откжслечни данни за нея сж споменати отъ мене въ нѣколко мои публикации[3]), а Ал. К. Дрѣновски въ заседанието на Бълг. Ентомолог. Д-во на 19. V. 1921 г.[4]) докладва за намѣрени при Варна Microlepidoptera, които до тогава не се знаеха че се срѣщатъ въ България. Такива единични сведения за срѣщането при Варна на нѣкои обикновени видове пеперуди дава и ентомолога Н. Недѣлковъ въ статията си „Нашата Ентомологична фауна" (1909)[5]).

Обстоятелството, че пеперудната фауна на разположеното на югъ отъ Балкана Черноморско крайбрѣжие е добре проучена, а тая на северъ отъ Балкана почти никакъ, а и други обстоятелства, които ще изложа малко по-долу, подбудиха Негово Величество Царя да се заинтересува по отблизу съ изучването фауната и на тая часть отъ крайбрѣжието.

За да се обогатятъ ентомологичнитѣ материали, които отъ преди войнитѣ бѣха събирани изъ Евксиноградския паркъ отъ членоветѣ на Българското Царско Семейство, Негово Величество Царь Борисъ III презъ време на лѣтнитѣ си пребивания въ Евксиноградския дворецъ, отъ 1919 година насамъ, не пропускаше случай да посвети часть отъ кжсата си почивка и за ентомологични изучвания. А да могатъ тия изучвания да станатъ по-бързо и въ по-широкъ мащабъ, Негово Величество ме покани презъ лѣтото на 1922, 1923, 1924, 1925 година да пребивавамъ въ Двореца Евксиноградъ, като ме натовари съ специална задача да проучвамъ тамошната фау-

---

[1]) H. Rebel — Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I Bulgarien und Ostrumelien . Annal. des K. K. Naturhist. Hofmuseum in Wien XVIII, 1909.

[2]) За тѣхъ вижъ въ моята „История на ентом. проучв. на България" (1924), стр. 17—20.

[3]) Ив. Бурешъ — Приносъ къмъ пеперудната фауна на България (Периодическо списание, кн. 71, 1910, стр. 511—555).

Ив. Бурешъ — Бележки изъ фауната на дневнитѣ пеперуди на България (Трудове на Бълг. Природоизп. Д-во, кн. 5, стр. 20—55, 1912 год.)

[4]) Сп. Естествознание и География, год. VI, 1921; на стр 47 споменува следнитѣ видове, уловени въ околноститѣ на гр. Варна: Gymnacyl!a canella Hb; Spermatophora hornigii Ld; Euzophera fuliginosella Hein. и Proctolopha parnasiella Rbl.

[5]) Архивъ на Министерството на Народното Просвѣщение. Год. I. стр. 83—135, София, 1909 г.

на. Понеже за пеперудитѣ отъ групата Rhopalocera (дневни пеперуди) имаше насъбрани вече доста материали, то азъ обърнахъ особено внимание на групата Heterocera и Microlepidoptera. За тѣхното по лесно колекциониране спомогнаха особено много и електрическитѣ лампи, съ които е осветенъ двореца и парка. Повече отъ 200 видове нощни пеперуди въ около 2000 екземпляра бѣха уловени тука отъ мене презъ месецъ септемврий 1924 и 1925 год.. Събрания материалъ съдържа доста много отъ значение за познанията ни по разпространението на пеперудитѣ въобще и специално за разпространението имъ по нашето крайбрѣжие видове, каквито сж напр.: Colias e ate, M cteroplus puniceago, Pheosia tremula, Thecla w. album, Lampides telicanus, Deilephila livornica, Agrotis flavina, Cerura furcula, Polia rufocincta, Hypopta caestrum, Cirrhoedia ambusta, Nichiodes lividaria, Anophia leucomelas, Celaena matura, Plusia ni, Semiothisa aestimaria, Orthostixis cribraria, Ennomos fuscantaria, Phibalapteryx polygrammata и др.

Бѣхъ съ намѣрение да съставя една подробна публикация по пеперудната фауна на цѣлото западно крайбрѣжие на Черното море, именно отъ Цариградъ до устието на р. Дунавъ и да я сравня съ фауната на северното крайбрѣжие на това море и то специално съ тая на Кримския полуостровъ. За пеперудната фауна на околноститѣ на Цариградъ имаме ценнитѣ публикации на Philipp Graves[1]), а за Добруджа — тия на J sef Mann и Franz Salay[2]). Подобно едно сравнение би ни довело до ценни зоогеографски резултати. Поради мжчната възможность следъ войнитѣ за кореспондиране съ рускитѣ ентомолози и набавяне на руска литература по въпроса, и поради слабото още проучване на фауната на крайбрѣжието между Дунава и Балкана, принуждавамъ се да се спра най-напредъ върху подробното изучване на тая фауна поне върху единъ пунктъ отъ това крайбрѣжие. Тоя пунктъ, благодарение съдействието, което ми указа Негово Величество Царь Борисъ III, ми се падна да избера Евксиноградския паркъ и неговата околность. Само при едно подробно проучване фауната на тая мѣстность и при наличностьта на подробни такива изучвания, извършени вече при Бургасъ (отъ П. Чорбаджиевъ) ние бихме могли да направиме нѣкои сравнения и съ фауната на Кримския полуостровъ.

---

[1]) P. P. Graves. — The Lepidoptera of Constantinople. (The Entomologist LVIII, 1925, p. 1—15.

[2]) Fr. Salay. — Katalog der Macrolepidopteren Rumäniens mit berücksichtigung der Nachbarländer. (Bul. de la Soc. des Sciences, Bucarest, Jahrg. 19, 1912).

Да познаваме добре пеперудната фауна на нашето черноморско крайбрѣжие е единъ въпросъ не само локаленъ, но и отъ по-голѣмо зоогеографско значение и то поради следнитѣ обстоятелства:

1. Въ литературата, особено въ руската, често се третира въпроса за съотношението между фаунитѣ на Кримския и Балкански полуострови. Не малко е интересувалъ тоя въпросъ и нашитѣ ентомолози, безъ обаче за него да е могло да бжде казано нѣщо по-сигурно. Невъзможностьта да се правятъ известни заключения по тоя въпросъ се дължи само на недостатъчното познаване фауната на нашия черноморски брѣгъ, а особено на тоя, разположенъ на северъ отъ Балкана.

2. Черното море представлява югоисточната граница на Европейския континентъ и затова при проследяване разпространението на животнитѣ по тоя континентъ въ югоизточна посока, ние трѣбва да знаемъ досѣгатъ ли тѣ черноморския брѣгъ или не. Така напр. обикновенната въ Срѣдна Европа пеперуда Vanessa levana е разпространена изъ Сърбия, Буковина, Молдава, Армения и Сибиръ, обаче при разпространението си въ Европа къмъ юго-изтокъ не е досѣгнала още България и черноморския брѣгъ. Пеперудата Thais cerisyi God., която има ориенталско произхождение, е разпространена обилно въ цѣла Южна България и почти въ цѣла срѣдня и източна части на Северна България, обаче край брѣга на Черно море между Бургасъ и Варна се срѣща слабо, а въ мѣста и никакъ. Това показва че при разпространението си въ България, идяща отъ къмъ юго-изтокъ, тя не се е движила край брѣга на Черното море и не е преминала Балкана въ нискитѣ му източни части, а го е преминала презъ нѣкой отъ разположенитѣ по-на-западъ проходи.

3. Поради непреодолимата бариера, която Черното море представлява за разпространението на сухоземнитѣ организми и специално пеперудитѣ, неговитѣ брѣгове сж станали пжть, по който сж се движили и се движатъ тия организми при разпространението си, било къмъ юго-изтокъ, било къмъ северъ. При това си разпространение тѣ срѣщатъ още една напречна на движението си преграда именно Балканската планинска верига; затова и много видове, които се срѣщатъ на югъ отъ Балкана, ги нѣма на северъ отъ него и обратно. Въ пеперудната фауна на северъ и югъ отъ Балкана действително ние не намираме много голѣма разлика, защото за добре хвърчащитѣ пеперуди невисокия източенъ Балканъ не представлява особена пречка за преминаване. Много по интересни данни въ това отношение даватъ обаче нехвърчащи-

тѣ и слабоподвижни животни, като стоногитѣ (Myriapoda), мокрицитѣ (Isopoda), охлювитѣ (Gasteropoda) и нѣкои Coleoptera. Но и отъ разреда на пеперудитѣ можемъ да споменемъ доста типични примери. Така напр. дневната пеперуда Satyrus fatua Frr., която е разпространена главно въ Сирия, Мала Азия, Гърция и юго-източна Тракия, се е разпространила край брѣга на Черно море само до Зехтинъ-Бурунъ (тука е констатирана за първъ пѫть на 22. VIII. 1923 год. отъ Н. В. Ц. Борисъ III), а по на северъ я нѣма. Отъ друга страна нощната пеперуда Mycteroplus puniceago Boisd., която е разпространена въ Армения, Кримъ, Подолия, Южна Русия и Добруджа, се срѣща изобилно и въ Евксиноградския паркъ, обаче на югъ отъ Балкана, при Бургасъ не се срѣща.

4. Паркътъ Евксиноградъ представлява въ по-голѣмата си часть не едно естествено насаждение, но една изкуствена гора, градина и лозя. Затова и тукъ сѫ се развили и нѣкои такива видове пеперуди, които при нормални условия не би се срѣщали тука. Характеренъ примеръ въ това отношение е Олеандровата вечерница, гѫсеницитѣ на която сѫ намирани и наблюдавани тука много пѫти отъ Негово Величество Царь Фердинандъ. Ако не сѫ тукъ искуствено насаденитѣ (въ дървени сандъчета) зокумови храсти (Nerium oleander), тая пеперуда не би се срѣщала тука. Това е и съ вреднитѣ за лозарството видове Polychrosis botrana Schiff. (лозовъ молецъ) и Oenophthira pilleriana Schiff., които сѫ тѣсно привързани на лозата. Въ парка сѫ насадени голѣмо множество чуждеземски дървета и храсти, особено множество иглолистни дървета (отъ Азия, Африка и Америка), дѫбове, Sterculea, Bupleurum, Criptomeria, Liriodendron, Diospirus, Laurus, Hibiscus, Cercis и др., които даватъ сѫщо така възможность да се развиятъ, по тая несвойствена за мѣстото растителность, и особена фауна. Тукъ ще може да се наблюдава върху кои чуждеземски видове растения сѫ се приспособили нашенски видове насѣкоми[1]).

Всички тия зоогеографски въпроси изпъкнаха въ моята мисъль, когато започнахъ проучването фауната на черноморското ни крайбрѣжие и специално на фауната на Евксиноградския паркъ. Макаръ че насъбралия се материалъ, да е вече доста многоброенъ, все пакъ той не е още достатъченъ да можемъ правилно и съ сигурность да разрешимъ зоогеограф-

---

[1]) Единъ такъвъ много характеренъ случай е констатиранъ отъ Н. В. Ц. Фердинандъ въ Кричимския паркъ при Пловдивъ. Тукъ бѣ насаденъ презъ 1914 г. японския бодливъ храстъ Aegle sepiaria (Citrus trifoliata). Вече на втората година по него Царь Фердинандъ намѣри гѫсеницитѣ на нашенската пеперуда Papilio machaon. Гѫсеницитѣ на тоя видъ у насъ обикновено се хранятъ съ разни видове сеникоцвѣтни растения (Umbeliferae), стоящи въ ботаническата систематика далечъ отъ рода на казания храстъ.

скитѣ въпроси, които сме поставили по-горе, и специално въпроса за сѫотношението между балканската и кримска фауни. Затова решихъ да публикувамъ, въ нѣколко последователни приноси, по-интереснитѣ въ зоогеографско отношение видове, а главно и интереснитѣ данни и наблюдения, които направихъ върху биологията на много видове срѣщащи се тукъ, които данни инакъ би останали дълго време непубликувани. А когато чрезъ нѣколко такива приноси пеперудната фауна на Варненския край ни стане добре изяснена, тогава ще се спра специално и на зоогеографскитѣ заключения, които би могли да се извлекатъ отъ тия проучвания.

Въ настоящия приносъ сѫ дадени преди всичко биологични данни за следнитѣ видове: Acherontia atropos, Sphinx convolvuli и Pheosia tremulae. За азиатския видъ Colias erate сѫ дадени доказателства, че той е постояненъ елементъ за пеперудната фауна на черноморското крайбрѣжие.

Поради липса на мѣсто въ настоящитѣ „Известия на Бълг. Ентом. Д-во“ давамъ даннитѣ само за семействата Papillionidae, Pieridae и Sphingidae. Въ следующиятъ втори приносъ ще дамъ даннитѣ и за другитѣ семейства.

2. Списъкъ на намѣренитѣ въ парка Евксиноградъ пеперуди.

Fam. **Papilionidae — Pieridae.**

Papilio podalirius L (1). — Явява се презъ годината въ 2 поколения. Първото поколение (пролѣтно) хвърчи презъ месецъ май и началото на юни. Два пресни екземпляри отъ това поколение (съ съвършенно черни коремчета) улови Негово Величество въ парка на 5. V. 1925 год. Второто (лѣтно) поколение хвърчи презъ месецъ юлий (особено често презъ първата половина на месеца). Екземпляритѣ отъ това поколение сѫ по-бледи, по-едри, съ по-удължени опашчици на заднитѣ криле и съ бѣли отгоре коремчета. Тѣхъ по-правилно е да зачислимъ къмъ формата intermedia Grund., а не къмъ zancleus Z., както това сѫ правили лепидоптеролозитѣ у насъ до сега. Тая последнята форма се срѣща главно на о-въ Сицилия, и въ най-топлитѣ мѣста на Далмация, Гърция и Тракия; у нея даденитѣ за intermedia белези сѫ още по-силно изразени. Късно наесень се намиратъ по нѣкога, пълзящи по овощнитѣ дървета и гѫсеницитѣ на тая пеперуда. Такава гѫсеница намѣрена на 3. X. 1913 г. и хранена съ сливови листа, се превърна въ какавида на 14. X. 1924 год., а даде пеперуда на 30. V. 1925 година.

Разпространение: Има го въ почти цѣлата умерена и топла палеарктична область. У насъ на всѣкжде дѣто виреятъ овощни дървета. Има я по цѣлото черноморско крайбрѣжие на Европа и Азия.

Papilio machaon L (4). — Както предишния видъ — въ 2 поколения: първото презъ края на месецъ априлъ и началото на май, а второто презъ началото на месецъ юлий (19. VII. 1911 г. единъ много едъръ екземпляръ уловенъ отъ Н. Вел. Царь Фердинандъ). Общо е прието, че тоя видъ се срѣща въ южна Европа и у насъ въ 2 поколения. Чорбаджиевъ, обаче, приема че при Бургасъ (дето пролетьта почва много рано) се срѣща и едно трето поколение, презъ августъ и септемврий. Такова трето поколение допуска и Stauder[1]) да се срѣща по Адриатическия брѣгъ и то презъ края на септември. Ph. Graves констатира тоя видъ въ околноститѣ на Цариградъ сжщо така въ 3 поколения: първото презъ III до V, второто презъ VI до VIII и третото презъ IX. Въпроса не е още напълно разясненъ. При нѣколкократното ми пребивание въ Евксиноградъ презъ септември и октомври месецъ, никога не наблюдавахъ презъ това време да хвърчи тая пеперуда.

Разпространение. Има го почти въ цѣлата палеарктична область. Срѣща се по цѣлото черноморско крайбрѣжие, главно по пуститѣ необработени мѣста. Илчевъ го намѣри при Резово презъ нач. на м. юни и при Ахтополъ презъ юли.

Thais polyxena Schiff (10)[2]). Една отъ красивитѣ пролѣтни пеперуди, които красятъ Евксиноградския пейзажъ е

---

[1]) H. Stauder, Faunula Illyro Adriatica. Zeitschr. für wissensch. Insektenbiol. Bd. XVI, p. 106.

[2]) Пеперудата Thais cerisyi God., която е разпространена въ Мала-Азия, Сирия и Палестиня, а на Балканския полуостровъ въ Тракия, Македония и часть отъ България, не се срѣща въ Парка Евксиноградъ и неговитѣ околности. Специални търсения за намирането тука на тоя много характеренъ за пеперудната ни фауна видъ сж били правени много години подъ редъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ, но не сж дали резултатъ. Изглежда, че тоя видъ, макаръ че има въ парка всички условия за животъ, не се срѣща тука. При своето разпространение отъ юго-истокъ къмъ северо-западъ той не е досѣгналъ още брѣга на Черното море при Варна. Него го има изобилно въ цѣла източна Тракия, а край морето го има при Цариградъ, Странджа, Мидия, Ахтополъ, с. Кюприя (Илчевъ, често), Василико (Илчевъ. често), при Бургасъ „твърде рѣдко" (Чорбаджиевъ, само 1 мжжки 9. V. 1911), при Варна го нѣма, нѣма го и въ Добруджа, обаче го има въ Дели-Орманъ при Махзаръ-паша-теке (4. VI. 1926 отъ Н. В. Царь Борисъ III). Срѣща се и при Русе (Ковачевъ) и Разградъ (Марковичъ).

Въ Евксиноградския паркъ липсватъ и видовнтѣ Parnassius apollo L. и Parnassius mnemosyne L. Първиятъ видъ е планински и срѣщането му при Варна е напълно изключено. Вториятъ видъ, обаче, възможно е да се намѣри въ гориститѣ покрайнини напр. на Аладжа монастиръ. При Бургасъ, Чорбаджиевъ (1915, стр. 9.). го намѣри по Ала-тепе и по „самия морски брѣгъ".

тая бледожелта, черно изпъстрена, съ назжбени по края крила пеперуда. Тя хвърчи тука на рѣдко изъ лозята презъ срѣдата на месецъ априлъ и началото на май. Била е тука наблюдавана много пжти презъ 1901—1907 год. отъ Н. Вел. Царь Фердинандъ. Негово Величество намѣри тука за пръвъ пжть въ България ab. ochracea Stg. на 27. IV. 1904 год., а презъ 1913 год. и гжсеницитѣ на тая пеперуда по растението Aristolochia clematitis. Тия гжсеници отгледани въ кафези се превърнаха въ какавиди въ началото на м. юний и дадоха пеперуди на следнята 1914 година, 9—20 априлъ. Презъ последнитѣ години тая пеперуда се срѣща по-рѣдко тука, вѣроятно поради изкореняването на растението Aristolochia, което расте тукъ като буренъ изъ лозята и което не се търпи отъ модерния лозарь.

Разпространение: отъ Южна Франция и Италия до Армения и Мала-Азия. Има я покрай Черноморския брѣгъ отъ Добруджа (Salay) до Цариградъ (Graves през III и IV). По нашия брѣгъ: при Бургасъ (Чорбаджк., края III и IV., сжщо и Ochracea Stgr.), при с. Кюприя (Илчевъ), Василико и Мързево (Илч.).

Aporia crataegi L. (38). — Въ началото на месецъ юни, презъ нѣкои години изобилно изъ овощната градина на парка. Както навсѣкжде така и тука само въ една генерация. Разпространена е край брѣга на морето само тамъ дѣто има селища и дето се отглеждатъ овощни дървета.

Pieris brassicae L. (45). — По-рѣдко отъ видоветѣ Pieris rapae и Pieris napi. Вѣроятно въ три поколения; третото въ края на октомврий (20. X. 1925).

Pieris rapae L. (48) — Третото поколение хвърчеше въ голѣми множества изъ парка презъ края на месецъ октомврий 1925. Особено се спиратъ тия пеперуди по цъвтящитѣ презъ това време храсти Rosmarinum. Уловенитѣ екземпляри на 20. X. 1925 г. сж съвършено прѣсни, тѣ иматъ доста затъмнена долня страна на заднитѣ криле и напомнятъ ранната пролѣтна генерация, която тукъ хвърчи презъ срѣдата на месецъ априлъ. Има я по цѣлото крайбрѣжие.

Pieris napi L. (52). — Сжщо както предишния видъ, но по-рѣдко отъ него. Хвърчи и презъ месецъ ноемврий (17. XI. 1911 г.), чакъ до започване на мразоветѣ. Има я по цѣлото крайбрѣжие.

Pieris daplidice L. (57), — Съ бързо неспокойно летене се появява не рѣдко изъ парка. Не обича гористи мѣста, а повече обича стерилнитѣ пусти полета. Вѣроятно тя се срѣща въ 3 поколения. Разпространена е по цѣлото крайбрѣжие. На

19. VII. 1911 г. бѣха уловени 4 хубави екземпляри при носъ Калиакра отъ Н. В. Царь Фердинандъ; тѣ принадлежатъ на лѣтната втора генерация [1]).

Euchloe belia Cr. (62). — Много на рѣдко изъ парка. Само единъ екземпляръ, уловенъ на 2. VII. 1906 год. Намѣренъ и при Варна (Rbl, I, p. 160). По крайбрѣжието е констатиранъ при Цариградъ, при Бургасъ (Чорбаджиевъ, въ 2 поколения: мартъ-априлъ и май-юлий) и въ Добруджа (Salay, при Мачинъ и Тулча).

Разпространение: Цѣла Южна-Европа, Северна Африка, Мала-Азия, Армения.

Euchloe cardamines L. (69). — Рано на пролѣть още презъ първитѣ топли слънчеви дни, се появява и тая красива пеперуда изъ парка. Два екземпляра сѫ уловени отъ Н. В. Царь Борисъ III на 19. V. 1922 год., другъ единъ отъ мене на 12. VI. 1922 г. По крайбрѣжието намѣренъ при Цариградъ (Graves, мартъ до май), при Захтинъ Бурунъ (Илчевъ 1924 г. стр. 7), при с. Кюприя (28. IV. 1921), при Бургасъ (Чорб., априлъ и май) и въ Добруджа (Salay 1910, p. 16).

Leptidia sinapis L. (81). — Тая нежна, бѣла, съ бавенъ летежъ пеперуда се срѣща изъ парка презъ цѣлия топълъ сезонъ, отъ ранна пролѣть до късна есень. Дали се срѣща въ 2 или въ 3 поколения не мога още съ положителность да твърдя. Има я по цѣлото крайбрѣжие отъ Цариградъ (Graves въ 3 генерации), до устието на Дунава (Salay въ 2 генерации).

Colias hyale L (98) — Много на рѣдко се вижда изъ парка. Единъ ♀ екземпляръ бѣ уловенъ на 25. X. 1907 год. отъ Н. В. Ц. Фердинандъ. Изглежда, че на всѣкѫде по крайбрѣжието се срѣща рѣдко; обича повече планинскитѣ мѣста. Чорбаджиевъ не го споменува въ приноса си по пеперудната фауна на Бургаската околность, обаче въ неговата сбирка се намира единъ дребенъ екземпляръ hyale, уловенъ отъ него на 1. VI. 1911 година при Бургасъ. Грейвсъ го е наблюдавалъ при Цариградъ презъ май и августъ. Въ Добруджа при Енисенлия е ловенъ презъ юлий (Salay 1910, p. 17).

Colias croceus (edusa F). (113). — Това е една отъ найобикновенитѣ пеперуди, които късно на есень (1—20. X.) хвърчатъ изъ парка въ голѣми множества. Обичатъ да кац-

---

[1]) Срѣщането на Pieris krueperi Stgr. изъ околноститѣ на Варна е изключено. Не сѫ намѣрени до сега тука изобщо рѣдкитѣ видове Pieris chloridice L., намѣрена до сега въ Сливенъ, има я и при Цариградъ (Graves) и Leptidia duponcheli Stgr. (намѣрена на нѣколко мѣста изъ България, но въ уединени находища: Сливенъ, Плѣвенъ, Бачково, Бургасъ, Бѣлово).

ватъ съ десетки наведнажъ по цвѣтоветѣ на Rosmarinum officinale. Покрай типичната оранжева форма се срѣща много начесто и ab. helice Hb., а по-рѣдко и ab. helicina Obth. Разпространенъ е по цѣлото крайбрѣжие, на всѣкжде изобилно. За числото на поколенията и за нѣкои биологически наблюдения върху тоя видъ ще съобщиме въ единъ отъ бждещитѣ приноси, а тука по-подробно ще се спреме върху вида Colias erate Esp.

Colias erate Esp.

Едно отъ най-ценнитѣ лепидоптерологически открития на Н. В. Ц. Борисъ III. е намирането на азиятския видъ Colias erate, въ парка Евксиноградъ. Първиятъ екземпляръ (♀) бѣ забелезанъ отъ Него въ мое присжтствие на 13 октомврий 1924 год. къмъ обѣдъ, хвърчащъ около цъвтящия храстъ Rosmarinum officinale, заедно съ множество обикновени Colias edusa. Сжщиятъ день следъ обѣдъ бѣ уловенъ още единъ екземпляръ и то мжжки. Въпреки моето най-грижливо търсене въ продължение на нѣколко деня следъ това, други екземпляри не можахъ да срѣщна. Не го намѣрихъ, въпреки старателно търсене и презъ есеньта на 1925 год.. Бѣхъ поканенъ тогава специално за да издиря наново тоя видъ и да го проуча по-основно. Изглежда че тая пеперуда е много рѣдка тука, а може би се появява само случайно.

Географското разпространение на Colias erate не е още напълно установено, поради мжчното негово разпознаване отъ близкитѣ нему видове на рода Colias. За сега това разпространение обхваща: цѣлия юженъ Сибиръ, чакъ до Амуръ; Централна Азия въ Туркестанъ, Фергана, Тянъ-Шанъ; Западна Азия въ Кавказъ, Армения, Персия. За разпространението му въ Европа до неотдавна се знаеше че се срѣща само въ южната часть на Европейска Русия (Сарепта), затова и намирането му въ България (при Бургасъ и Варна) и при Цариградъ (отъ Philip Graves презъ 9і1 год.) е отъ не малъкъ зоогеографски интересъ.[1])

Въ научната литература по пеперудната фауна на Европа за Colias erate се споменува само като за случаенъ пришелецъ; намирането му обаче при Варна и Бургасъ показва, че той ще да е единъ постояненъ елементъ за фауната на юго-източна Европа. Даже и отличниятъ английски ле-

---

[1]) Бахметьевъ П., въ книгата си Бабочки Болгаріи 1902, стр. 399, № 28 пише, споредъ указанията на А. Дрѣновски, че Colias erate се срѣща „много рѣдко въ Русчукъ презъ юни“. Rebel Stud. I, 1903, p. 16, смѣта това твърдение за погрешно, а и Дрѣновски въ никоя отъ своитѣ публикации не споменува за тоя видъ, затова и находището Русчукъ трѣбва за сега да се изостави.

пидоптерологъ Ph. Graves, който намѣри тоя видъ при Цариградъ го смѣта за случаенъ елементъ тамъ, което личи отъ писаното отъ тоя авторъ въ Entomologist Record XXIII, 1912 p. 319, а именно: „A rare immigrant. I took 3 specimens in 1911, two in VII and one in IX at Gyok-su and have never seen it since“. Азъ ще се помжча да докажа по-долу че C. erate е единъ постояненъ елементъ въ фауната на черноморския брѣгъ.

Ентомологътъ П. Чорбаджиевъ, който за пръвъ пжть констатира тоя видъ въ България при Бургасъ, пише за него: „Отъ тоя азиатски видъ за пръвъ пжть хванахъ 1 ♂ на 1. IX. 1910 год, по пжтя между морския брѣгъ и Атанаскьойското блато, а презъ течение на цѣлия септември хванахъ още 1 ♂ и 3 ♀♀ отъ равнищата на северъ и юго-западъ отъ града и отъ лозята около града. Пролѣтната генерация не съмъ наблюдавалъ. Екземпляритѣ по белезитѣ си се схождатъ напълно съ типичната форма. Единъ ♂ екземпляръ[1]) по балезитѣ си отговаря на chrysodona, който е хибридъ между edusa и erate. До сега тоя видъ бѣ познатъ отъ палеарктична Азия, а отъ Европа само отъ южна Русия“.

За да се увѣри съ сигурность въ вѣрностьта на своето опредѣление. Чорбаджиевъ изпрати 4 отъ своитѣ екземпляри за провѣрка на професора H. Rebel въ Виенския Природонаученъ Музей. Rebel потвърди точностьта на установяването на тия екземпляри като erate и задържа 2 отъ тѣхъ за споменатия музей. За тия два екземпляри Rebel (1916) пише[2]): „Ein frisches Pärchen von Burgas (leg. Tschorbadjiev) am 14 und 27 September 1910 erbäutet. Die Stücke stimmen ganz mit solchen aus Südrussland“.

Когато Негово Величество улови Col. erate въ Евксиноградъ помислихъ си дали уловенитѣ два екземпляри не представляватъ една лимонено-желта форма отъ обикновения силно разпространенъ на сжщото мѣсто видъ Col. edusa. Помислихъ си сжщо, дали и уловенитѣ отъ П. Чорбаджиева при Бургасъ C. erate не представляватъ една такава желта форма, каквато е описана и означена съ названието Colias edusa ab. tergestina St. Принудихъ се затова да се отнеса съ запитване до специалиста, добъръ познавачъ на многобройнитѣ разнообразни форми на Colias edusa, имено до виенския лепидоптерологъ Prof. Dr M. Kitt, за да се увѣря

---

[1]) Въ сбирката на Чорбаджиевъ е означенъ единъ женски екземпляръ като chrysodona, обаче той, както ще видиме по-долу, не е chrysodona.

[2]) Rebel, H. — Beitrag zur Lepidopterenfauna Bulgariens — Verh. zool. botan, Gesell. Wien 1916, p. 37.

дали ловенитѣ при Бургасъ екземпляри, отъ които два сж съхранени въ Виенския природонаученъ музей сж действително Colias erate. Prof. Kitt ми отговори на моето запитване следното: „Азъ бѣхъ днесъ преди обѣдъ въ Естествено-Историческия Музей и замолихъ г-на Проф. Ребель да ми покаже запазенитѣ въ музея български erate. Както можахъ лично да се убедя, тѣ представляватъ действително истински erate и подхождатъ напълно къмъ серията отъ индивиди на erate, запазени тука въ музея.

„Действително не е лесно съ думи да се изтъкне разликата между erate и желти edusa, обаче една такава разлика все пакъ сжществува.

„Основниятъ цвѣтъ на крилата при erate е изразително, мога да кажа даже „блестящо" лимонено-желтъ (ein lebhaftes ich möchte sagen „leuchtendes" zitronengelb), а при Col. edusa tergestina Stdr. тоя цвѣтъ е матово сярно-желтъ до блѣдо-хромено-желтъ („stumpfer" schwefelgelb bis hell chromgelb). При C. edusa cremonae B. H. тоя цвѣтъ е зелено-желтъ.

„При желтитѣ мжжки edusa (женскитѣ сж много рѣдки) основното петно (андроконидиума) е винаги ясно различимо, въ повечето случаи червеникаво-желто, а при erate това петно липсва. За тоя различителенъ белегъ споменува още Romanoff въ 1884. I, p. 164.

„Освенъ това, Проф. Ребель ми изтъкна, а това може добре да се види и на музейнитѣ екземпляри, че тъмната лента (по края на предното крило), къмъ вжтрешния си ржбъ (особено при върха на крилото) е изразително тъмно черна[1]). При прѣсни екземпляри тоя белегъ добре личи; при edusa той липсва.

„Вжтрешниятъ ржбъ на черната лента е при edusa по остро ограниченъ, а при erate той е отчасти назжбенъ, понеже се продължава навжтре край жилкитѣ на крилото.

„Направи ми впечатление, че у всичкитѣ запазени въ музея женски erate, желтитѣ петна въ тъмната лента на заднитѣ крила сж по-голѣми, отколкото при женската edusa.

„Изобщо казано разликата между желти edusa и типиченъ erate е малка; върху долнята повърхность на крилетѣ не можахъ да намѣра различителни белези.

„Въ заключение нека кажа още веднажъ, че съхраненитѣ въ Виенския музей, произходящи отъ Бургасъ, екземпляри, приемамъ азъ, а сжщо и проф. Ребелъ за истински erate".

---

[1]) По-черна отколкото е черна самата лента (Бур.).

Нѣма следователно никакво съмнение че ловенитѣ отъ Чорбаджиева екземпляри (всичко 6, отъ които 4 сѫ запазени въ Царската Ентомологическа Станция) сѫ истински erate.

Уловениятъ въ Евксиноградския паркъ женски erate се напълно схожда по цвѣтъ и по рисунка съ бургаскитѣ; мѫжкия сѫщо така, обаче тоя последния има добре развити андроконидии (свѣтло петно при корема на задното крило, до предния му рѫбъ), каквито се приемаше по-рано че липсватъ у erate. За тия петна говори въ писмото си и Prof. Kitt. Обаче и тоя последниятъ белегъ, именно присѫтствие на андроконидии у edusa и липсата имъ у erate, не може винаги да служи като сигурна разлика между двата вида. По тоя въпросъ ясно се е изказалъ и руския ентомологъ А. Н. Авиновъ[1]), който дълги години се е занимавалъ съ изучване на видоветѣ edusa, erate, hiale. Въ цитираната долу статия той казва (стр. 233) „У нѣкоторыхъ изъ моихъ экземпляровъ ♂♂ erate изъ Ферганы и Зеравшанской долины также имѣется такое пятно (андроконидиумъ) на заднихъ крыльяхъ, фактъ указывающій вообще на неустойчивость этого признака въ таксономическомъ отношеніи для характеристики видовъ разсматриваемаго рода (Colias), какъ это отмѣтилъ уже Грумъ Гржимайло".

Единствениятъ отчасти сигуренъ белегъ по който различаваме веднага вида erate отъ edusa е окраската на крилата; тя у erata е лимонено-желта, а у edusa е оранжево-желта. Ако при желтитѣ мѫжки екземпляри липсватъ и андроконидиитѣ (а такива сѫ двата мѫжки отъ Бургасъ) тогава съ положителность трѣбва да заключимъ, че имаме предъ себе си вида Colias erate.

Двата вида: edusa и erate не сѫ се още ясно разграничили единъ отъ другъ. Въ своето разпространение по Европо-Азиатския континентъ тѣ сѫ заели самостойно: първиятъ почти цѣла Европа, а вториятъ централна и източна Азия. А въ западна Азия тия два вида се смѣсватъ единъ съ другъ, даватъ даже и хибридни форми (hibr. hrysodona B., hybr. helicta) и затова мѫчно се различаватъ единъ отъ другъ.

Вторъ единъ въпросъ, който трѣбва да си сложимъ тука това е въпроса въ колко поколения презъ годината се срѣща у насъ тоя видъ. Мненията на лепидоптеролозитѣ и по тоя въпросъ се силно разиждатъ. Rühl (1875 p. 157) казва, че вида хвърчи въ Кавказъ презъ априлъ и презъ августъ до октомврий, а въ Персия въ края на юний до края на юлий; Röber въ капиталното съчинение Grossschmetterlinge der Erde нищо не казва за числото на поколенията; Spuller (1908, p. 10) твърди, че се срѣща презъ ап-

---

[1]) Авиновъ. А. Н. — Къ фаунѣ Rhopalocera Восточнаго Памира. Труды Русск. Энтомолог. Общества. Т. 50, стр. 115—145, Петербургъ 1910.

рилъ и презъ августъ до октомврий; Verity (1910, p. 220) пише „Cette espèce, comme hyale, a, selon les localités, une seule génération en Juin et Juillet ou bien deux (et peut-être même trois générations), une au printemps et une à la fin de l'été et pendant l'automne". А за различаване поколенията едно отъ друго казва: „La forme hyaleoides, selon Goum-Grshimaïlo, constitu la génération, printanière de erate dans le massif montagneux de l'Asie centrale mais vers l'Orient (mont Ghissar) cet auteur l'a rencontré entremêlée aux individus de la forme typique. Monsieur Andre Avinoff qui depuis plusieurs années étudie erate et les trois espèces (hyale, chrysotheme et edusa), qui volent avec lui dans le Süd de la Russie (environs de Poltawa), m'informe que erate y est rare au prentemps, au contraire excessivement abondant en été et en automne".

Въ колко генерации се срѣща erate въ България, дали въ 2 или въ 3 не може още съ положителность да се каже, защото числото на уловенитѣ до сега екземпляри е още малко (само 8), а и наблюденията върху тѣхъ сж още слаби. Все пакъ известни заключения, които би послужили за по-нататъшни правилни наблюдения, може да направимъ и върху тия нѣколко екземпляри. Тѣ сж ловени на следнитѣ дати и мѣста:

1. Бургасъ	21. IV. 1910,	женски,	много старъ изпокжсанъ
2. „	14. VI. 1911,	мжжки,	почти прѣсенъ
3. „	14. IX. 1910,	„	прѣсенъ (въ Виенския музей)
4. „	27. IX. 1910,	женски,	старъ
5. „	27. IX. 1910,	„	почти прѣсенъ
6. Евксин.	13. X. 1925,	мжжки,	„ „
7. „	13. X. 1925,	женски,	„ „

Погледнеме ли върху датитѣ въ тоя списъкъ и вземеме ли подъ внимание и бележкитѣ поставени за възрастьта на всѣки индивидъ ще трѣбва да дойдеме до следнитѣ заключения:

1. Уловениятъ рано на пролѣть, на 8|21 априлъ 1910 г. ♀ екземпляръ е съвършено старъ и окжсанъ. По цвѣтъ, окраска и голѣмина той напълно схожда съ индивидитѣ, ловени късно на есень. Той сигурно не е излюпенъ отъ какавида рано на пролѣть, а е единъ презимувалъ есененъ индивидъ. Презимуването на нѣкои отъ видоветѣ отъ рода Colias, а специално за близкия до erate видъ Colias edusa (особено въ по-топлитѣ мѣста на България) е за мене фактъ неоспоримъ. Вѣроятно и вида Colias erate Esp. може да презимува въ фаза на пеперуда, както това е у срѣщащия се обилно на всѣкаде въ България видъ Colias edusa.

2) Уловениятъ на 14 юний 1911 г. почти прѣсенъ екземпляръ, вѣроятно не ще да е по-старъ отъ около 2 седми-

ци. Той не ще да е презимувалъ, а е полученъ като поколение на презимувалитѣ женски индивиди т. е. той принадлежи на едно лѣтно поколѣние.

3. За уловенитѣ на 14 и 24 септември 1910 год. Проф. Ребелъ пише, че сѫ съвсемъ прѣсни. Почти такива сѫ и уловенитѣ въ парка Евксиноградъ на 13 октомври 1925 год. два индивиди. Тѣ всички принадлежатъ на едно второ есенно поколение. Къснитѣ екземпляри отъ това поколение могатъ да презимуватъ и да продължатъ на пролѣтъ своя родъ.

Отъ гореизложеното можеме ди извадиме следнитѣ заключения: 1. Срѣщането при Бургасъ и Варна на съвсемъ прѣсни индивиди отъ erate показва, че тоя видъ не е въ България единъ случаенъ пришелецъ, а е единъ постояненъ елементъ въ фауната на черноморското крайбрѣжие. 2. Той се срѣща въ България въ 2 генерации, една лѣтна, която хвърчи презъ месецъ юний (и юлий при Цариградъ констатирана отъ Ph. Graves) и една есенна, която хвърчи презъ месецъ септември и октомври. 3. Нѣкои отъ закъснѣлитѣ индивиди на есенната генерация могатъ да презимуватъ и наново да се появатъ въ стари окѫсани индивиди рано напролѣть.

Намиращитѣ се въ Царската Ентомологическа Станция 7 екземпляри отъ лѣтната и есенна генерация се добре схождатъ съ цвѣтнитѣ изображения на тоя видъ у Seitz (l. c.) табл. 26, въ редица b, фиг. 1 (♂) и 2 (♀). Тѣ се добре схождатъ и съ рисункитѣ на Spuler (1903), табл. 3, фиг. 12 и съ цвѣтнитѣ фотографически изображения на Verity (1910) Pl. XL, fig. 23 (♂) и 24 (♀). У тия последнитѣ изображения обаче, заднитѣ крила, както и коренитѣ на преднитѣ крила сѫ малко по-слабо черно замѫглени, отколкото това е у нашитѣ индивиди.

Нека споменеме тука и за още единъ мѫжки екзепляръ отъ желтъ Colias, за който не мога още съвсемъ положително да кажа, дали е действително erate или е нѣкаква особена непозната до сега въ ентомологическата наука желта форма отъ Colias edusa. Тоя екземпляръ е съвършено прѣсенъ, дребенъ, пролѣтенъ индивидъ, уловенъ отъ П. Чорбаджиевъ при Бургасъ на 9/22 априлъ 1910 год. (значи когато растителностьта едвамъ почва да се събужда). Неговата пръснота показва, че той не е презимувалъ, а току-що излюпенъ отъ презимувала какавида. Той е желтъ, обаче силно се различава отъ есеннитѣ erate по дребниятъ си ръстъ; той е съ 20 мм. дълги и 10 мм. широки предни крила (срѣщу 26 и 15 мм. у есенния erate) и 33 мм. размахъ на крилата (срѣщу 44—45 мм. у erate). Цвѣтътъ на крилата му е лимонено желтъ; но е малко по охрено-желтъ, отколкото у есеннитѣ индивиди. Другитѣ белези сѫ както у erate, обаче екземпляра притежава и слабо изразени андроконидиални пет-

на. Ако тия петна съвършено липсваха, тогава екземпляра непременно бихъ зачислилъ къмъ erate. Обаче мжчно е да се зичисли тоя екземпляръ къмъ желтата форма на edusa поради това, че пролѣтнитѣ екземпляри отъ edusa (имено var. minor Fail) ловени презъ сжщото време иматъ съвършено друга форма на крилата (широки и кжси 14 × 20 мм) и чернитѣ имъ ивици сж ясно прорѣзани съ желти ребра. Тоя последния белегъ у разглеждания екземпляръ е слабо изразенъ.

Отъ друга страна, да зачислиме тоя екземпляръ къмъ erate ни подбужда и следното обстоятелство. Въ Централна Азия изглежда, че видътъ Colias erate е представенъ напролѣть съ една дрѣбна пролѣтна генерация, наречена hyaleoides Gr.-Grsch. Изобразенитѣ у Verity Pl. XL fig. 26 и 27, Pl. XLVII fig. 26—28 hyaleoides сж все дребни. Нашиятъ дребенъ пролѣтенъ екземпляръ (♂) обаче не притежава свѣтлитѣ петна въ черната лента по края на крилата и затова не може да се отжждестви съ hyaleoides[1]), той обаче добре схожда съ фиг. 27, табл. XL (означена като trans ad. ab. chrysodona Boisd. отъ Транскаспия) и отчасти съ фиг. 25, таблица XLVII (означена като ab. chrysothemoides Ver.[2]), за които за жалость не е казано презъ кое време на годината хвърчатъ; изглежда обаче, че тия две форми принадлежатъ на пролѣтната генерация. Нашиятъ екземпляръ не искаме още да отождествяваме съ нѣкоя отъ споменатитѣ аберации, а искаме само да изтъкнеме, че не е невѣроятно въпросния екземпляръ да принадлежи на едно пролѣтно поколение на Colias erate. Само по-щателни наблюдения би потвърдили това. Пеперудата Colias erate взета изобщо е единъ слабо проученъ видъ.

Може би че видътъ Colias erate не е толкова много рѣдъкъ въ юго-източна България, както отъ досегашнттѣ изследвания изглежда. Действително, той е много по-рѣдъкъ отъ близкитѣ до него видове Colias edusa и Colias hyale, съ които заедно хвърчи и отъ които се трудно различава. Ако се обърне обаче, отъ страна на нашитѣ ентомолози, по-вече внима-

---

[1]) За тая форма Röber (въ Seitz- Gr. d. Erde 1907 p. 66) казва: „es ist noch unentschieden, ob dies eine Aberativ — oder Zeitform ist".

[2]) Чорбаджиевъ е означилъ единъ женски екземпляръ, уловенъ на 8/21 IV 1920 г. като ab. chrysodona Boisd. („хибридъ между C. erate и C. edusa"). Сравненъ тоя екземпляръ съ „типуситѣ" на chrysodona изобразена съ цвѣтна фотография у Verity Pd. XL, fig. 28 ♂ и 29 ♀, тоя екзимпляръ не се схожда никакъ съ тѣхъ, а не се схожда и съ Fig. 4, редица b, табл. 26 на Seitz. (1907). Формата chrysodona има цвѣтъ, почти като тоя на една типична edusa. Екземпляра на Чорбаджиевъ е единъ типиченъ женски erate и затова ab. chrysodona трѣбва да се зачеркне отъ списъка българскитѣ пеперуди.

ние върху желтитѣ форми на рода Colias, вѣроятно е че Colias erate ще да бѫде откритъ и въ други покрайнини на ю.-изт. България, а особено въ източна Тракия.

Gonopteryx rhamni L. (124). — Тая красива лимонено желта пеперуда се явява изъ парка много рано на пролѣть, даже и въ края на зимата, презъ първитѣ слънчеви дни (7. III. 1923 г. единъ прѣсенъ ♂). Хвърчи изъ горидтитѣ мѣста на парка и късно на есень. Такъвъ единъ есененъ екземпляръ е билъ уловенъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ на 23. X. 1906 г.. Разпространена е по цѣлото крайбрѣжие. Въ колко поколения се срѣща тоя видъ, дали въ едно или две, ще трѣбва тепърва да се докаже. Graves предполага за околноститѣ на Цариграда 2 генерации, сѫщо и Чорбаджиевъ за Бургаската околность[1]).

Fam. Sphyingidae.

Acherontia atropos L.

Една отъ най-чудноватитѣ пеперуди, която се срѣща въ България и въ Евксиноградския паркъ, е едрата вечерница Acherontia atropos, която въ всички учебници се споменува подъ името „мрътвешка глава". Това име пеперудата носи отъ съчетанието на чернитѣ петна върху гръбната страна на торакса ѝ, което съчетание дава образа на човѣшки черепъ съ кръстосани подъ него бедрени кости.

Въ Евксиноградския паркъ тая пеперуда е постояненъ обитатель, а нейнитѣ едри интересни гѫсеници, които при уплаха вfocatъ „позата на сфинксъ", биватъ намирани тука почти всѣка година на есень по растението Jasminum fruticans и Lycium barbarum. Такива намѣрени гѫсеници сѫ били множество пѫти отглеждани отъ Н. В. Царь Фердинандъ, а презъ последнитѣ години, съ особенъ наученъ интересъ и отъ Н. В. Царь Борисъ III. Животътъ на тоя юженъ, отъ тропическо произхождение видъ (разпространенъ е и въ цѣла Африка и Мадагаскаръ) е свързанъ съ множество интересни биологични загатки, нѣкои отъ които ще разгледаме и ние тука. Ето и биологичнитѣ въпроси, върху които се е спрѣлъ Негово Величество при своитѣ наблюдения върху тоя видъ:

[1]) За видоветѣ пеперуди принадлежащи къмъ семействата Nymphalidae, Lycaenidae и Hesperidae ще съобщиме въ втория приносъ къмъ пеперудната фауна на Евксиноградския паркъ. Тукъ ще се спреме на видоветѣ отъ семейството Sphingidae.

1. При улавяне на живата пеперуда, тя издава силни пискливи звуци, което не е свойствено на никоя европейска пеперуда. — съ какво издава тя тия звуци?

2. Пеперудата хвърчи много късно на есень (даже до 1 ноемврий), при студено вече време, — какъ тя продължава своето поколение по-нататъкъ?

3. Дали видътъ презимува въ фазата на пеперуда (както това твърдятъ нѣкои автори), или въ фаза на яйце (както би трѣбвало да се очаква), или въ фазата на какавида?

4. Защо гжсеницата се явява въ три различни по цвѣтъ форми, — дали тоя полиморфизъмъ е въ връзка съ полътъ?

5. Пеперудитѣ на Мъртвешката глава се намиратъ доста на често въ пчелнитѣ кошери на Евксиноградския пчелинъ, — дали тѣ навлизатъ въ кошеритѣ за да се нахранятъ тамъ съ медъ? Какъ се отнасятъ пчелитѣ къмъ тѣхъ?

А и на множество други подобни биологични въпроси се натъкваме, когато проследяваме по-щателно живота на тая пеперуда. Въ нашата ентомологична литература по тия въпроси не е казано нищо, затова на нѣкои отъ тѣхъ ще се спреме тука.

Число на поколенията. Преди всичко налага ни се да разяснимъ развитието на тоя видъ при нашитѣ климатически условия т. е въ колко поколения се явява той презъ годината. Най-вѣрно заключение по тоя въпросъ ще получимъ, като посочимъ тука датитѣ, презъ които сж ловени пеперудитѣ съхранени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологическа Станция, както и датитѣ, презъ които отгледванитѣ гжсеници сж се превърнали въ какавиди и отъ тия последнитѣ сж се излюпили пеперуди.

Прегледаме ли, на приложената тука таблица датитѣ, презъ които е ловена пеперудата, или пъкъ е излезла изъ какавидата, веднага ще ни се хвърли въ очи, че три сж сезонитѣ, презъ които тя се появява:

I. Въ края на пролѣтьта и то най-често въ началото на мѣсецъ юний (пореденъ номеръ 1—5). Пеперудитѣ, които хвърчатъ презъ това време сж излѣзли отъ какавиди, които сж призимували.

II. Презъ края на лѣтото, и то най-често презъ втората половина на мѣсецъ августъ и по-слабо презъ началото на мѣсецъ септември. Какавидитѣ, отъ които сж излезли тия пеперуди, не сж зимували а сж направени презъ мѣсецъ юлий сжщото лѣто.

III. Презъ срѣдата на есеньта и то презъ мѣсецъ октомврий, даже и началото на ноемврий, когато времето е

№ по редъ	НАХОДИЩЕ	гжсеницата се превърна въ какавида на	отъ какавидата излезе пеперуда на	какавидата трае дни:	Отъ кого ловена; съ какво се храни гжсеницата.
1	Сливенъ	—	28.V.1914		П. Чорбаджиевъ
2	Евксиноградъ	19.X.1906	17.VI.1907	241	Ерцхерцогиня Елисавета Австрийска. Гжсен. на Jasminum
3	„	23.X 1925			Н. В. Царь Борисъ III Гжсеница на Lycium barbarum
4	София	31.X.1917	повредена		Д-ръ Ив. Бурешъ
5	„	1.XI 1917	умрѣ		Температура 12—13° С.
6	Евксиноградъ		31.VII.1906		Н. В. Ц. Фердинандъ I
7	София		2.VIII 1906		Д-ръ Ив. Бурешъ
8	Евксиноградъ		3.VIII 1923		Н. В. Царь Борисъ III
9	София	2.VII.1916	3.VIII.1916	32	гжсеница зелена
10	„	13.VII 1912	17.VIII.1912	35	гжсеница желта
11	Врана (Соф-ко)	17.VII.1914	18.VIII.1914	31	Н. В. Ц Фердинандъ I
12	Айтосъ	8.VII.1916	18.VIII.1916	39	гжсеница сива
13	Врана	17.VII.1910	18.VIII.1910	31	Н. В. Ц. Фердинандъ I
14	„	18.VII 1907	27.VIII.1907	39	
15	„		20.VIII.1907		Н. В Царь Борисъ III
16	Гюмурджина		23.VIII.1912		Д-ръ Бурешъ
17	Сливенъ		VIII.1916		П. Чорбаджиевъ
18	Врана	30.VII.1907	2.IX.1907	33	Н. В. Царь Борисъ III
19	Искрецъ		9.IX.1915		
20	София		1.X.1912		много студено 12° С.
21	Врана		3.X.1917		Н. В. Ц. Фердинандъ I
22	Бургасъ		10.X.1910		П. Чорбаджиевъ
23	София		1.XI.1919		много студено 7° С.

вече много студено и несвойствено за развитието на една пеперуда.

Отъ гореизложеното би могло да се извади заключение, че мъртвешката глава се появява въ България въ 3 поколения. Въ сжщность, макаръ че пеперудата се явява 3 пжти презъ годината, числото на поколенията е само 2, или по-право

две и половина, макаръ и това последното твърдение да звучи абсурдно. Нека дадеме по-подробно разяснение на тая загадка.

Отглежданитѣ въ парка Евксиноградъ гжсеници на тоя видъ сж намирани презъ есеньта и то най-често въ края на мѣсецъ октомврий. Тѣ се хранятъ тука главно съ листата на Licium barbarum (Solanaceae), Jasminum fruticans (Olleaceae) и картофъ — Solanum tuberosum (Solanaceae). Тия намирани на есень гжсеници се заравятъ въ земята, за да се превърнатъ въ какавиди най-често презъ втората половина на месецъ октомврий. Какавидитѣ оставатъ да зимуватъ въ почвата и отъ тѣхъ излизатъ пеперуди на пролѣть презъ края на мѣсецъ май или началото на мѣсецъ юний. Тия пеперуди принадлежатъ на първото пролѣтно поколение. Тѣ се срѣщатъ въ природата сравнително рѣдко, вѣроятно поради обстоятелството че зимуващата какавида е изложена силно на повреди и унищожение отъ разни неприятели.

Яйцата, които тия пролѣтни пеперуди снасятъ по листата на ясмина или картофа, следъ кратко престояване (10—15 деня), даватъ гжсенички, които се хранятъ до къмъ срѣдата на месецъ юлий; тогава тѣ се заравятъ доста на дълбоко въ почвата (изъ разкопаната почва на лозята и картофищата до 20—30 см. дълбочина) и тамъ се превръщатъ въ едри до 10 см. дълги, черно-кафяви, сравнително меки какавиди. Гжсеницитѣ живѣятъ по единично, сжщо и какавидитѣ си правятъ по единично. Какавидата е вложена въ лесно разчупливо гнѣздо (празднина въ почвата) съставено отъ не яко слѣпени землени частички. Отъ тия какавиди се излюпватъ още презъ сжщото лѣто, следъ около 35 дневно прележаване, презъ втората половина на м. августъ, пеперуди отъ лѣтното поколение. Пеперудитѣ на това поколение се срѣщатъ изъ парка Евксиноградъ много по-често отъ тия на пролѣтното поколение. Това се дължи вѣроятно на по-бързото развитие и на по-благоприятния сезонъ, презъ който става това развитие. За развитието на това поколение се изисква: 45 деня отъ снасянето на яйцето до заравянето на вжзрастната гжсеница (1. VI — 15. VII), плюсъ 34 деня за превръщането на какавидата въ крилата пеперуда (15. VII — 18. VIII), всичко 79 деня.

Излѣзлитѣ презъ края на месецъ августъ пеперуди могатъ да хвърчатъ продължително време, тѣ се хранятъ съ помощьта на хобота си съ цвѣтенъ нектаръ и навлизатъ даже и въ пчелнитѣ кошери за да се насмучатъ тамъ съ медъ. Презъ сжщиятъ месецъ августъ тѣ се оплодватъ и снасятъ яйцата си. Гжсеницитѣ получени отъ тия яйца се хранятъ около 30 дена и въ началото на месецъ октомври сж вече напълно израстли и се заравятъ въ почвата, за да се превърнатъ

тамъ въ какавиди. Тия какавиди ще презимуватъ, за да дадатъ на пролѣть следнята година пеперуди отъ първо поколѣние.

Нѣкои отъ тия какавиди обаче, направени малко по-рано, имено презъ месецъ септември, поради топлото още време успѣватъ да завършатъ своето развитие още сжщата есень и вмѣсто да дадатъ пеперуди чакъ на пролѣть, даватъ ги още презъ сжщата есень презъ октомврий и началото на ноемврий.

За да се появятъ тия закъснѣли пеперуди има още доста време, тъй като какавидната фаза на лѣтното поколѣние трае около 30—35 деня; значи направенитѣ презъ втората половина на месецъ септемврий какавиди иматъ възможность да дадатъ пеперуди презъ октомврий, вмѣсто да ги дадатъ 7 месеца по-късно, имено чакъ на пролѣть. Такива какавиди съ ускорено развитие даватъ явлението, което азъ презъ 1914 г. нарекохъ „недолежаване на какавидата", и което съмъ наблюдавалъ и у други видове пеперуди — напр. у Saturnia spini Schiff., Phalera bucephala L., Dicranura erminea Esp., Dicranura vinula L и др.[1]). Че тия срѣщащи се късно на есень пеперуди, произлизатъ действително отъ недолежали какавиди, личи и отъ това, че въ коремчетата на женскитѣ уловени презъ октомврий и ноемврий, не се намиратъ развити яйца, т. е. тѣ сж безплодни, а и студения сезонъ е вече доста напредналъ за да могатъ да дадатъ по-нататъшно поколѣние. Държани отъ мене такива индивиди на затворено въ кафезъ тѣ не можаха да презимуватъ и умрѣха, вѣроятно отъ студъ. Може би за такива късно намѣрени индивиди нѣкои автори, даже и въ най-ново време напр. Burger[2]), твърдятъ, че тѣ могатъ да презимуватъ. Твърдението на Burger обаче изглежда да е грѣшно и по тия съображения, че той на сжщото мѣсто твърди, какво и пеперудата Smerinthus ocellata презимува, което сигурно е погрѣшно.

За една късно на есень уловена Acherontia atropos съмъ написалъ въ бележника на Царската Ентомологическа Станция следното: „единъ доста запазенъ женски екземпляръ, намѣренъ на 1 октомври 1912 г. въ една отъ стаитѣ на Царската Зоологическа Градина въ София. Времето е дъжделиво, студено (12°C.) и неподходно за сжществувание на една пеперуда. Тя е влѣзла въ стаята, дето се отглеждатъ екзотични птици, като е била привлечена вѣроятно отъ миризмата на банановитѣ и смокинови плодове, съ които се хранятъ тукъ казанитѣ птици. Поради доста низката темпе-

---

[1]) По въпроса за „прележаването" на какавидитѣ вижъ статията ми „Бележки изъ фауната на нощнитѣ пеперуди на България" — Трудове на Бълг. природоизп. д-во, кн. VI, 1914 г., на стр. 73—78.

[2]) Burger, E. — Ueberwintert Acherontia atropos? (Entomolog. Anzeiger Bd. VI, 1926, p. 10—12).

ратура (12—14⁰ С.), която трае вече цѣла седмица, пеперудата не може да хвърчи, а издава само, при допиране до нея, доста силни пискливи звуци. Оставена да живѣе въ кафезъ въ неотопляванa стая, при температура 16⁰ С. и хранена съ захаренъ сокъ, тя не можа да изтрае дълго време и умре на 16 X. Разрѣзано коремчето й, въ него не намѣрихъ никакви яйца. Значи, тая пеперуда би могла да продължи своето поколение само ако би могла да презимува и презъ това време да развие полови продукти. Но защо това е нуждно, когато е ясно отъ мои по-раншни отглеждания, че какавидата, а не пеперудата на Acherontia atropos зимува. Да зимува и какавидата и пеперудата, това не е наблюдавано още за никой видъ пеперуда и би било несъобразность въ природата".

За единъ другъ сжщо така безплоденъ женски екземпляръ, намѣренъ още по-късно, съмъ бележилъ следното: „на 1 ноември 1919 г., при много студено и дъжделиво време (7⁰ С.) бѣ донесена въ Царската Ентомологическа Станция (отъ г-жа Сл. Пом-ва) една добре запазена Мрътвешка глава. Срѣщането презъ това студено време на една такава едра пеперуда очуди всички. Пеперудата бѣ намѣрена въ коридора на едно жилище, скрила се тука вѣроятно отъ студа. И тая пеперуда издаваше пискливи доста силни звуци. Запазена жива, тя можа да изтрае само 4 деня и умре, вѣроятно отъ студъ. Може би трѣбваше да я държа на топло? Дали тия късни есенни екземпляри не сж такива, които мигриратъ отъ северъ къмъ югъ, подобно на вечерницата Daphnis nerii, която мигрира отъ югъ къмъ северъ?"

Общото заключение отъ изказаното по-горе е, че видътъ Acherontia atropos се развива у насъ и специално въ Евксиноградския паркъ правилно въ 2 поколѣния, като една часть отъ какавидитѣ на второто поколѣние, по нѣкога, вмѣсто да презимуватъ даватъ пеперуди още сжщата есень. Тия късни есенни пеперуди сж безплодни, и при нашитѣ климатически условия сж осждени на загинване. Такова едно развитие може да наречеме развитие въ две и половина поколѣния. Графически може да го представиме въ следнята таблица[1]):

---

[1]) Въ тая таблица пеперудата е отбелезане съ кръсче, гжсеницата съ чертица, яйцето съ точица, а какавидата съ едра точка. Въ хоризонталния горенъ редъ сж отбелезани месецитѣ презъ които става развитието, а въ отвесния краенъ редъ годинитѣ презъ които е правено наблюдението. По-подробно за тия таблици вижъ статията ми „Бележки изъ фауната на нощнитѣ пеперуди на България" — Трудове на Бълг. Природоизп. Д-во кн. VI, 1913, стр; 91—99.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1925					+̣	+̣ — —	—••	•++	— — —	••• +	••• +	•••
1926	•••	•••	•••	•••	••							

При горнитѣ заключения изпъква обаче следниятъ въпросъ: на какво се дължи тая нецелесъобразность да се появяватъ, късно на есень, пеперуди, които трѣбва да измратъ, безъ да могатъ да продължатъ поколѣнието си? Отговора на тоя въпросъ може да намѣримъ въ следното: Acherontia atropos е видъ съ тропическо произхождение. Разпространението му обзема цѣла Африка, съ острова Мадагаскаръ; цѣла умѣрена Европа, заедно съ Великобритания, северна Германия, Скандинавия, Естландия; Канарскитѣ и Азорски острови; западна Азия съ Персия, Транскаспия, Армения и Мала-Азия[1]). Нейното първо отечество изглежда че е тропическа Африка, Тамъ видътъ се явява правилно въ 3 поколения презъ годината, и тия поколѣния не се прекъсватъ отъ зимата, както това е при нашия климатъ. При способностьта на пеперудата бързо и продължително време да хвърчи, и при вжтрешния ѝ стремежъ да мигрира и да се разпространява на далечъ, тя бързо е заела и такива съ по-хладенъ климатъ мѣста въ Европа, дето нейното развитие не може да става въ 3 поколѣния[2]). Въ такива мѣста затвърдѣлия у вида животенъ признакъ да се развива въ 3 поколѣния презъ годината трѣбва да се измѣни и да се нагоди съгласно сжществующитѣ въ мѣстото климатически условия. Това нагаждане се извършва посрѣдствомъ „недолежаването“ и „прележаването“ на какавидата, за което явление вече споменахме. Удължаването и съкратяването на какавидната фаза представлява едно срѣдство за вида да приспособи своето развитие къмъ новитѣ за него климатически условия. Ето и доказателства за това:

[1]) Близкия до A. atropos видъ Acherontia styx Westw. е разпространенъ въ Индия, Цейлонъ, Япония, Зундскитѣ о-ви. Почти сжщото разпространение има и третия видъ отъ тоя родъ имено A. lachensis Fabr.

[2]) За широкото разпространение на Мрътвешката глава въ Европа е спомогнала много и картофената култура. Въ срѣдня и северна Европа гжсеницитѣ на Мрътвешката глава се хранятъ главно съ листата на картофитѣ. Картофеното растение (Solanum tuberosum) произхожда отъ Америка, дето Мрътвешката глава не се срѣща.

Въ тропицитѣ Acherontia atropos се развива правилно въ 3 поколения презъ годината. Въ три поколения се развива даже и въ най-топлитѣ покрайнини на Европа напр. въ Ривиера и Санъ-Ремо (южна Франция), макаръ че третото поколение често съ мжка се доразвива. Въ това мѣсто, споредъ Aigner-Abafi[2]), гжсеницитѣ на Мъртвешката глава се срѣщатъ въ трето поколение презъ срѣдата на месецъ декемврий и даже презъ началото на януарий. Тия гжсеници сж получени като поколение на пеперудитѣ, които се излупватъ презъ декемврий и ноемврий месецъ т. е. отъ тия пеперуди, които въ България се раждатъ, поради студеното време, безплодни. При топлия климатъ на Ривиера, тѣ обаче развиватъ половитѣ си продукти и даватъ начало на ново трето поколение гжсеници, които се превръщатъ въ какавиди презъ месецъ януарий. Интересно би било да се узнае, дали въ Южна Франция, една часть отъ люпящитѣ се презъ септември и ноември какавиди оставатъ да „прележатъ" до напролѣтъ. При нашитѣ климатически условия, както видѣхме, поради студеното време презъ октомврий и ноемврий почти всички какавиди отъ това есенно поколение оставатъ да презимуватъ, а само отъ една малка часть отъ тѣхъ се излюпватъ пеперуди, които при това оставатъ безплодни и поради студеното време загиватъ. Развитието въ тоя случай става въ $2^1/_2$ поколения; такова е развитието вѣроятно и въ по-голѣмата часть на Южна Европа. Въ голѣма часть отъ Срѣдна Европа развитието става правилно въ 2 поколѣния, безъ пеперудата да се явява и късно на есень отъ недолежали какавиди. А въ Северна Европа, специално въ Естландия, Acherontia atropos не е даже постояненъ тамъ развиващъ се елементъ, а се появява (споредъ Petersen[1])) презъ августъ и септемврий чрезъ екземпляри, които сж долетяли тамъ отъ по-южни мѣста. Тия долетели пеперуди снасятъ тука по картофенитѣ листа своитѣ яйца, обаче излезлитѣ отъ тѣхъ гжсеници съ мжка могатъ, поради ранното настжпване на студоветѣ, да се доразвиятъ и превърнатъ въ какавиди, които пъкъ сж осждени на измръзване.

Въ тоя случай развитието се извършва въ една непълна генерация. Най-сетне, поради голѣмата мигрирующа способность на пеперудата, тя се появява (споредъ Petersen l. c. p. 130) и далече на северъ въ Скандинавия, дѣто нѣма никакви условия за нейното развитие и дѣто долетялитѣ пеперуди сж осждени на загинване безъ да могатъ да дадатъ нито начало на свое поколение.

---

[2]) Ludwig v. Aigner Abafi. — Acherontia atropos L. (Jllustrirte Zeitschrift für Entomologie. Bd. 4, 1899, p. 178).

[1]) W. Petersen — Lepidepterenfauna von Estland. Reval 1924, p. 129—130.

Другъ единъ въпросъ, на който има тукъ да се спреме е какъ пеперудата издава звукъ. Едно чудновато явление у пеперудата Мрътвешка глава е, че тя при обезпокояване издава силни пискливи звуци, които най-добре могатъ да се оприличатъ съ цвъртението на внезапно уловени или притиснати домашни мишки. Цвъртението е доста силно, то ясно се чува и отъ 20 метра растояние и изненадва всѣкиго, който е ималъ възможность да лови таяп еперуда. Известно е, че пеперудитѣ не издаватъ звукъ; само нѣкои видове напр. Parnassius appolo издава особенъ звукъ, като трие заднитѣ си ципести криле о грапавитѣ си крака. Звукътъ, който издава Мрътвешката глава е съвършенно другъ, той е истински пискливъ жалобенъ тонъ излизащъ изъ устния апаратъ на пеперудата. По какъвъ начинъ пеперудата издава тоя звукъ не е още напълно разяснено, макаръ че съ тоя въпросъ сѫ се занимавали доста много автори като напр.: Nordmann, Lorey, Reaumur, Wagner, Rösel, Haase, Duges и др.

Aigner-Abafi, който презъ 1899 г. (I с. р. 337—338, 355 356). е събралъ и литературата по въпроса, твърди че звука произлиза отъ триенето една о друга двѣтѣ половини на спирално завитото смукало на пеперудата.

Моитѣ наблюдения върху нѣколко живи цвъртящи екземпляри отъ Acherontia ме доведоха до следнитѣ заключения:

1. Звуцитѣ излизатъ действително отъ празднината, въ която е навито устното смукало.

2. Това смукало взима участиа въ образуване на цвъртението. Ако у цвъртящата пеперуда изтеглимъ внимателно смукалото на вънъ, цвъртението престава.

3. Дали звуцитѣ се получаватъ отъ триене на двѣтѣ половини на смукалото, или пъкъ отъ триене на завитото смукало върху заднята стена на празднината, въ която то е помѣстено, не можахъ точно да наблюдавамъ. Изглежда ми, обаче по-правдоподобно второто, защото при цвъртенето хобота пропада малко по-дълбоко на вѫтре, безъ обаче да се забелезва върху него нѣкакво особено трептение.

4. И въ единиятъ и въ другиятъ случай звукътъ не би могълъ да бѫде толкова силенъ, ако при неговото образуване не взима участие и въздухъ, който се изблъсква, вѣроятно посредствомъ трахейни канали презъ легловището на хобота. Че това е така личи отъ факта, че при цвъртенето ясно може да се забележи едно свиване и издуване на коремчето, което вѣроятно е въ връзка съ приемане и изхвърляне на въздухъ. Тоя въздухъ, вѣроятно, се изхвърля презъ отвори задъ хобота

и усилва произвеждания тамъ звукъ или пъкъ причинява трептение на нѣкоя мембрана. Ще трѣбва да се постави цвъртящата пеперуда въ задимена или прашна атмосфера, за да да може да се констатира дали действително презъ хоботното влагалище се изхвърля при това цвъртене въздухъ.

Защо пеперудитѣ навлизатъ често въ пчелнитѣ кошери? Въ Евксиноградскиятъ пчелинъ много на често, при преглеждането на кошеритѣ, презъ края на лѣтото, се намиратъ мрътви екземпляри отъ пеперудата Мъртвешка глава. При преглеждането на пчелина презъ септемврий 1924 год. отъ Нейно Царско Височество Княгиня Евдокия, която ревностно се занимава съ пчеларство, отъ 20 кошера бѣха извадени 9 такива пеперуди. Мрътвитѣ пеперуди иматъ своеобразенъ изгледъ. Тѣ не сѫ изцапани нито съ медъ нито съ восъкъ, а сѫ съвършено очистени отъ мѫхнатата и люспестата покривка. Крилата сѫ прозрачни,ципести съ кафявъ цвѣтъ, тѣ както и цѣлото тѣло сѫ изгубили съвършено пъстрата си окраска, коремчето е изгризано отъ вѫтре и е очистено съвършено отъ мекитѣ му части. Всичкитѣ хитинени части, обаче, по главата, гърдитѣ, коремчето сѫ запазени и цѣлата пеперуда е скелетирана и има присѫщия на хитина, кафявъ цвѣтъ.

Защо навлизатъ тия пеперуди въ кошеритѣ — на тоя въпросъ може да ни отговори следното наблюдение. На 10.VIII. 1906 год. единъ отъ градинаритѣ въ парка Евксиноградъ ми донесе една жива пеперуда Мрътвешка глава, която бѣ набодена на единъ пиронъ. Работника я бѣ наболъ върху пиронъ, понеже бѣ уплашенъ и доста очуденъ, не толкова отъ нейната външность, колкото отъ пискливитѣ звуци, които пеперудата издаваше. За да не го „ухапе“ той я набоде на единъ не малъкъ пиронъ и ми я донесе. Когато освободихъ животното отъ пирона и го пуснахъ въ шише съ хлороформени пари за да се упои, тогава изъ раната му изтече доста много, около 1 и половина куб. сантиметра (почти пълна чаена лѫжичка) чистъ бистъръ желтъ медъ, съ който пеперудата се е насмукала вѣроятно презъ изминалата нощь. Тоя примеръ ни показва ясно, че Acherontia atropos навлиза въ кошеритѣ действително, за да се насмучи тамъ съ медъ. Количеството на меда, съ което една пеперуда може да се насмучи е не малко и много право е че пчеларитѣ, особено въ Южна Европа смѣтатъ тая пеперуда за вредна за пчеларството.

Изглежда че въ много случаи тая кражба на медъ, не остава ненаказана. Обезпокоенитѣ пчели отъ това, въ сравне-

ние съ тѣхъ грамадното животно, вѣроятно го нападатъ и жилятъ, а често го и убиватъ. На това се дължи намирането на мрътвитѣ пеперуди въ кошеритѣ. Понеже пчелитѣ не могатъ винаги да изхвърлятъ на вънъ едрия трупъ на пеперудата, тѣ го очистватъ отъ всички меки части, за да не мирише, а оставатъ само хитинения му скелетъ.

„Миропомазване на гѫсеницата". Друго едно интересно явление, което имахъ възможность да наблюдавамъ у гѫсеницата това е „миропомазването". Възрастната гѫсеница, 3—4 деня преди да се превърне въ какавида, по право преди да се зарови въ почвата, промѣня желтия си цвѣтъ въ сиво-желтъ, даже сивъ. Презъ това време тя съ помощьта на устата си (мисля че съ долната си устна) намазва цѣлото си тѣло съ нѣаква лигава материя, която отдѣля изъ устата си. Това намазване на кожата става най-грижливо, и се извършва цѣлъ день на 3—4 пѫти. Гѫсеницата съ изкривяване тѣлото си въ страни докосва съ устата си последователно почти всички части на тѣлото даже и аналното рогче и крачката си. Следъ това тя вече почва безпокойно да се движи, цвѣтътъ на тѣлото и става още по-мѫтенъ и тя се зарива въ земята. Защо гѫсеницата се „миропомазва" преди да се зарови въ земята, не е доказано; изглежда, че съ това намазване на кожата тя я подготвя за да може по-лесно да я съблече подъ земята или пъкъ я подготвя за да не се лепятъ о нея влажнитѣ землени частички. Сѫщото това явление е наблюдавано отъ мене и Д. Илчевъ нѣколко пѫти и у Олеандровата вечерница (Daphnis nerii). У другитѣ вечерници (Sphingidae), спевиално у Deilephila, не съмъ го, обаче, никога наблюдавалъ, макаръ че много пѫти съмъ отглеждалъ тѣхнитѣ гѫсеници.

Полихромизъмъ у гѫсеницата. Споменахме още въ началото, че гѫсеницитѣ на Мрътвешката глава сѫ различно оцвѣтени. Най-често се срѣщатъ желтитѣ гѫсеници, съ синкавъ гръбъ, съ кафяви наклонени линии отъ страни и съ желто рогче на последниятъ сегментъ. По-рѣдко сѫ зеленитѣ гѫсеници. Тия последнитѣ, по окраска толкова силно се отличаватъ отъ желтитѣ, че човѣкъ би казалъ че принадлежатъ на съвършено другъ видъ. Една такава отгледана отъ мене гѫсеница даде пеперуда, която по нищо не се отличава отъ тия, получени отъ жълти гѫсеници. Различието въ окраската на гѫсеницата не е и въ връзка съ пола. Abbé Pierre (Revue des Bourbonnais, 1903, p. 64) пише, че въ южна Испания сивата форма на гѫсеницата се срѣща еднакво често съ желтата, а въ южна Африка, споредъ сѫщия авторъ, преобладава си-

вата форма, обаче, се срѣща, макаръ и рѣдко, и желтата и зелената. На какво се дължи тоя полихромизъмъ и какво е неговото предназначение не може още съ положителность да се каже. А не сѫ само тия 3 форми, въ които се явява гѫсеницата, но има, макаръ и рѣдко, и други цвѣтове или пъкъ смесица отъ казанитѣ по-горе. Такива нѣколко сѫ споменати въ цитираното долу съчинение на Spuler [1]) на стр. 88.

Smerinthus populi L. (725). — Единъ едъръ мѫжки екземпляръ бѣ уловенъ изъ парка отъ Тѣхни Царски Височества Князетѣ Борисъ и Кирилъ презъ срѣдата на месецъ май 1910 год. Има я и при Бургасъ (гѫсеница презъ юлий отъ П. Чорбаджиевъ)[2]).

Smerinthus ocellata L. (726). — Заедно съ предишниятъ видъ, презъ май 1910 год. И у двата вида тия пролѣтни пеперуди сѫ излѣзли отъ презимували какавиди. Гѫсеницитѣ имъ тука се хранятъ главно съ листата на пирамидалнитѣ тополи, каквито има много насадени изъ парка. Сѫщиятъ видъ е намѣренъ и при Бургасъ (П. Чорбаджиевъ, гѫсеница презъ юний).

Dilina tiliae L. (730). — Негово Величество Царь Борисъ III намери изъ парка, пълзяща по земята, гѫсеницата на тоя видъ на 25. VII. 1924. Донесена въ София, тя хрисалидира на 5. VIII. с. г.. Отъ какавидата трѣбваше да излезе пеперуда на следнята пролѣть, обаче вмѣсто пеперуда излезе изъ нея на 23. V. 1925 единъ едъръ до 3 см. дългъ ихнеумонидъ (главата му е черна съ желто чело, гърдитѣ сѫ черни съ желта пъпка отъ горе, коремчето желто, последнитѣ му 3 сегменти сѫ черни). Ихнеумонидътъ бѣ изялъ съвършено вѫтрешностьта на какавидата. Сѫща една такава гѫсеница бѣ намѣрена изъ гарка и отъ Тѣхни Царски Височества Княгинитѣ на 20. VIII. 1922 г.. Гѫсеницата се зарови въ почвата за да хрисалидира на 25. VIII. с. г. И отъ тая какавида излезе на 20. V. 1923 сѫщиятъ ихнеумонидъ, както тоя означенъ по-горе. Една пеперуда отъ първото пролѣтно поколение уловихъ азъ въ парка на 12. VI. 1922 год.

---

[1]) Spuler — Die Raupen der Schmetterlinge Europas, 1910, на Taf. 6, Fig 20 b. е изобразена една такава сива гѫсеница.

[2]) При града Варна е уловена и рѣдката вечернита Smerinthus quercus Schiff. (Rebel, Stud. I, p. 198). Въ Евксиноградския паркъ, обаче, не е намѣрена до сега. Въ Евксиноградския паркъ може да се намери Pterogon proserpina Pall. Съ положителность е констатиранъ тоя видъ до сега само при София, Бургасъ и Разградъ.

На друго мѣсто край Черноморското крайбрѣжие не е намѣрена до сега.

Daphnis nerii L. (733). — Когато за пръвъ пжть посетихъ Евксиноградския Дворецъ презъ края на месецъ юлий 1905 год., тогава Н. В. Царь Фердинандъ ми показа, въ една отъ оранжериитѣ на парка, едритѣ гжсеници на тая най-красива нашенска вечерница, които гжсеници бѣха грижливо отглеждани тука върху насадени въ сандъци храсти отъ Nerium oleander (зокумъ). Негово Величество се силно интересуваше отъ тая пеперуда и то по следнитѣ съображения: Daphnis nerii е тропически видъ. Разпространенъ е въ южна Европа, Африка, Мадагаскаръ, южна Азия отъ Кавказъ до Япония. Нѣкои години той се явява изобилно изъ парка, а нѣкои го нѣма никакъ. Между европейкитѣ ентомолози сжществуваха тогава две мнения за отечеството на тая бързо летяща пеперуда: едни предполагаха, че пеперудитѣ, подобно на прелетнитѣ птици идатъ всѣка година чакъ отъ Африка, а други твърдѣха, че тѣ сж постоянни обитатели на Срѣдня Европа, дѣто се развиватъ презъ годината даже въ 2 поколѣния.

Наблюденията върху появяването на тая пеперуда въ Евксиноградъ, и върху нейната биология, извършени презъ 1902—1908 год., доведоха Негово Величество до заключението че действително тая пеперуда трѣбва дѣ е прелетна, така както сж прелетни много отъ нашитѣ птици.

За окончателно разрешение на въпроса Негово Величество възложи на Царската Ентомологическа Станция презъ 1914 год. да се занимае специално съ основното проучване биологията на тоя видъ. Съ тия изучвания ревностно се зае Д. Илчевъ и благодарение на добритѣ условия за отглеждане въ Царската Ботаническа Градина въ София и въ Ентомологическата Станция той можа успешно да проследи пълното развитие на вида отъ яйце до възрастна пеперуда. Резултатитѣ отъ тия проучвания сж напечатани въ цѣнната публикация на Д. Илчевъ озаглавена: „Върху биологията на Daphnis nerii L.“[1]). заключенията на Илчевъ, които споделямъ и азъ, сж на кратко следнитѣ. Въ топлитѣ мѣста на Африка Daphnis nerii се развива въ 3 поколения презъ годината.

Пеперудитѣ, се явяватъ презъ края на май и началото на юний. Тѣ сж именно тѣзи, които прелитатъ къмъ България отъ югъ. Тука тѣ снасятъ върху изнесенитѣ вече на вънъ

---

[1]) Списание на Българск. Академия на Наукитѣ, кн. XVII. 1919. стр. 155—179.

олеандрови храсти (зимно време тия последнитѣ не могатъ да изтраятъ навънъ, понеже листата имъ помръзватъ) своитѣ яйца, отъ които следъ 7—8 дена излизатъ гжсеници, които се хранятъ съ цвѣтоветѣ и листата на растението до къмъ края на мѣсецъ юлий. Това сж тия гжсеници, който намиратъ обикновено ентомолозитѣ у насъ и въ срѣдна Европа. Самата пеперуда, много рѣдко е улавяна. Въ началото на августъ месецъ гжсеницитѣ се превръщатъ въ какавиди, не заровени въ земята, а сложени върху нея и покрити съ слабъ пашкулъ съставенъ отъ слабо споени съ копринени нишки сухи растителни частици. Следъ около 28 деня отъ какавидата излиза пеперуда на второто есенно поколение. Тая пеперуда се вижда да хвърчи понѣкога изъ Евксиноградския паркъ. Поради настжпващето следъ това студено време тѣ обаче не могатъ да дадатъ пъколение, а ако успеятъ даже да снесатъ своитѣ яйца, то полученитѣ отъ тѣхъ гжсеници, които сж много чувствителни къмъ студа сж осждени на загинване и не могатъ да се доразвиятъ. Дали тия пеперуди, които у насъ не могатъ да продължатъ поколението си мигриратъ (презъ септемврий) къмъ югъ за да търсятъ мѣста съ годенъ за развитието имъ климатъ не е още доказано и подлежи мжчно на доказване. Подобно едно предположение обаче не е неправдоподобно. И така, пеперудата Daphnis nerii L. е у насъ прелетна. Тя е констатирана до сега въ България въ София, Бургасъ, Евксиноградъ, Разградъ. Има я вѣроятно навсѣкжде по крайбрѣжието дето се отглежда въ саксии и качета олеандровия храстъ.

Protoparce convolvuli L. (735). Тая много разпространена въ България вечерница се появява на есень изъ Евксиноградския паркъ, често пжти изобилно; особено много я имаше тукъ презъ времето отъ 15—25 септември 1924 год., но е наблюдавана тука редовно всѣка година. Пеперудата обича надвечерь да облита цъвтящитѣ градински цвѣтя, а особено цъвтящитѣ D a t u r a a r b o r e a. Н. Ц. В. Княгиня Евдокия намѣри единъ едъръ женски екземпляръ, въ една отъ залитѣ на двореца на 20 IX 1924 г. Пакъ отъ Т. Ц. В. Княгинитѣ Евдокия и Надѣжда сж уловенн тука нѣколко екземпляра на 15 и 27. VII. 1911 г.. Отъ Н. В. Царь Фердинандъ на 24. VIII. 1917 г. Тия дати показватъ, че пеперудата хвърчи изъ парка почти презъ цѣлото лѣто. Пеперудитѣ, които хвърчатъ изъ парка презъ месецъ септември принадлежатъ на второто поколѣние, както това личи отъ следното отглеждане. Една женска пеперуда (отъ лѣтното поколение) уловена на 10. VII. 1922 г. снесе на следния день 2 яйца, отъ тѣхъ излѣзоха гж-

сенички на 15. VII; хранени съ листа отъ Convolvulus arvense тия гжсеници хрисалидираха на 5. VIII., а отъ тия какавиди (заровени въ земя) излѣзоха пеперуди на 10. IX. 1922 г. Вѣроятно тия пеперуди, които се явяватъ презъ ранна есень успѣватъ да дадатъ поколение, какавидитѣ на което презимуватъ, подобно както тия на Acherantia atropos.

Тоя видъ се срѣща начесто и при Бургасъ и Цариградъ, не ще да липсва и по цѣлото крайбрѣжие[1]).

Deilephila euphorbiae L. (749). — Тоя срѣщащъ се на всѣкаде въ България видъ пеперуда не липсва и въ Евксиноградския паркъ. Н. В. Царь Борисъ III улови единъ прѣсенъ екземпляръ на 1. VIII. 1923 г.. На 26. VIII. 1917 г. Н. В. Царь Фердинандъ намѣри при устието на р. Камчия 28 малки гжсенички отъ тоя видъ върху Euphorbia paralias L.. Пренесени тия гжсенички за отглеждане въ Царската Ентомологическа Станция въ София, тѣ съблѣкоха кожата си за втори пжть на 31. VIII, за трети пжть на 19—20 IX, а на 6—10 X. 1917 г. се превърнаха въ какавиди. Отъ тия последнитѣ излѣзоха пеперуди на 19—25 VI следнята 1918 г.. Гжсеницитѣ бѣха малко по-тъмно обагрени отколкото сж обикновено. Разпространена е сигурно по цѣлото Черноморско крайбрѣжие.

Deilephila lineata-livornica Esp. (752). — Нѣколко екземпляра наблюдавахъ изъ парка на 10—25. X. 1924 г., да облитатъ нощно време цвѣтоветѣ на Datura arborea, заедно съ Sphinx convolvuli. Н. В. Царь Борисъ III улови единъ прѣсенъ екземпляръ на 20. X. 1925 г. привечерь, привлеченъ отъ свѣтлината на електрическа лампа. Срѣща се и при Бургасъ (Чорбаджиевъ, рѣдко юний до септември) и Варна. Не ще да липсва по цѣлото крайбрѣжие[2]).

Macroglossa stellatarum L. (768). — Много на често се срѣща изъ парка и то презъ цѣлата година. Екземпляритѣ, които хвърчатъ късно на есень принадлежатъ на второто, а може би и на едно трето поколение. Тѣ изобилно облитатъ денемъ, презъ месецъ септемврий и началото на октомврий цъвтящитѣ храсти Rosmarinum, и цъвтящитѣ Cosmea въ цвѣтния партеръ. Презъ 1921 г. тѣ хвърчеха обилно презъ слънчеви-

---

[1]) Въ Евксиноградския паркъ не ще да липсва и вечерницата Sphinx ligustri L., гжсеницитѣ на която трѣбва да се търсятъ презъ м. юний по лиляка Syringa и по Ligustrum.

[2]) Metopsilus porcellus L. се срѣща при Бургасъ (7. VIII. 1911. П. Чорбаджиевъ), той не ще да липсва и въ Евксиноградския паркъ.

тѣ пладнени часове чакъ до 25 октомврвий, макаръ че сутринь температурата на въздуха падаше до 8—10° С. Когато температурата падна още малко по-ниско, много отъ тия пеперуди потърсиха убежище въ отопленитѣ стаи на двореца и тукъ начесто ги виждахъ да хвърчатъ и се удрятъ по прозорцитѣ и да се мѫчатъ да излезатъ на вънъ. Известно е че тая пеперуда прекарва зимата въ сънь, като се крие и въ човѣшкитѣ жилища. Такива презимували екземпляри почватъ да хвърчатъ на пролѣть изъ Евксиноградския паркъ, още при пързитѣ топли дни на месецъ априлъ[1]).

---

[1]) За околноститѣ на гр. Варна Rebel 1901 р. 20 споменува и вида Macroglossa croatica Esp.

Ueber einige von Dr. I. Buresch in Bulgarien gesammelte Diplopoden.

2. Aufsatz.[1])

von D-r K. W. Verhoeff in Pasing bei München,
dazu 10 Abbildungen.

Върху нѣколко събрани отъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ България Diplopoda.

II статия.

отъ D-r K. Verhoeff.

I. GLEMORIS-ARTEN.

1. *Glomeris (Eurypleuromeris) bureschi* n. sp,

♂ 12—17 mm. ♀ 12—15½ mm. lg.

Collum mit 2 kräftigen Querfurchen.

Brustschild meistens mit 2+1, seltener mit 2+2 Furchen.

Präanalschild des ♂ deutlich ausgebuchtet, des ♀ nicht oder nur schwach.

Erinnert im Allgemeinen sehr an Glomeris transalpina Koch, unterscheidet sich aber von dieser leicht einerseits durch die Brustschildfurchen und andererseits durch die Zeichnung, namentlich die ungewöhnlich breit aufgehellten Seitenlappen fast aller Tergite.

Grundfarbe schwarz, alle Tergite (mit Ausnahme des Collum) mit breiten ziegelroten bis gelbroten Hinterrändern, ebenso gefärbt in sehr breiten Ausdehnung die ganzen Seitenlappen. Collum nur mit schmalem rötlichem Hinterrande. Am Brustschild reichen die hellen Seitenteile ungefähr bis in die Höhe des Vorderrandes des Collum, sind aber vorn innen erweitert, sodass auch hinter dem Vorderrand ein gelbroter Querstreifen durchzieht.

Präanalschild in der Vorderhälfte schwarz, in der Hinterhälfte gelbrot, doch ragt das Schwarze in der Mitte dreieckig meistens nach hinten vor, ohne jedoch den Hinterrand zu erreichen, seltener fehlt die dreieckige Erweiterung, sodass das Schwarze auf die Vorderhälfte beschränkt ist.

---

[1]) Der 1. Aufsatz ist in den Arbeiten d. Bulg. Naturforsch Gesell. Bd. XII. 1926, S. 67—78 erschienen.

Das 4. Tergit ist entschieden nach dem Eurypleuromeris-Typus gebaut, hinsichtlich dessen ich auf meinen 91. Diplopoden-Aufsatz verweise, Chilognathen Studien im Archiv f. Naturgesch. Berlin 1920, 86. J., Abt. A.

Das Hinterfeld des 4. Tergit ist reichlich $2^1/_2$ mal länger als das Vorderfeld, am Scheitelpunkt der Grenzfurche, welche hinter dem abgerundeten Vorderende der Seitenlappen ausläuft, sind vorn fast rechte Winkel gebildet. Im Hinterfeld verlaufen 2 Furchen, eine abgekürzte vordere und eine lange sehr schräge, welche weit innen von der Grenzfurche herkommt.

Alle Beinpaare, auch das 17. und 18., sowie die Telopoden der Männchen sind grauschwarz und reichlich pigmentiert.

Der Syncoxitwinkel am 18. Beinpaar des ♂ sehr tief und fast rechtwinkelig ausgeschnitten, Präfemur innen mit kräftigem, borstentragendem Zapfen.

Telopoden vom typischen Bau der connexa-Gruppe, der Griffel des Präfemur lang und fast gerade, Femur aussen in gleichmässidem Bogen herausgewöllt, Tarsus hakig gebogen. Syncoxitlappen abgerunden, entschieden niedriger als die Syncoxitfoftsätze, welche innen beborstet, am Ende zugespitzt und vor dem Ende mit Nebenläppchen versehen sind.

V o r k o m m e n. Die Art scheint ein Charactertier von Thrazien und Südost-Bulgarien zu sein. Sie wurde von Dr. Buresch bei Xanthi (26. IV.), östlich von Dedeagatsch bei Station Badoma (10. IV.), im Strandscha-Gebirge bei Malko-Tirnovo in Südost-Bulgarien (3. V.) und in Haskowo bei Kajadschik (12. V.) gesammelt. Die tiere des letzten Platzes besitzen statt der gelbroten gelblichweisse Binden und Seitenlappen, stimmen aber sonts in jeder Hinsicht mit den übrigen Individuen überein.

A n m e r k u n g: In Abb. 97 seines bekannten colorirten Tafelwerkes bildete C. L. Koch 1863 eine bischer noch niemals wiedergefundene und hinsichtlich ihres Vaterlandes unbenkannte C l o m e r i s c i n g u l a t a ab, welche in der Zeichnung etwas an G. B u r e s c h i erinnert. Da sie 1+2 Brustschildfurchen besitzt, von welchen aber die mittlere nur wenig unterbrochen ist, sodass diesen Tier vielleicht sonts 2+1 Furchen zukommen, erinnert sie auch in dieser Hinsicht an vorliegende Art.

Trotzdem kann G. bureschi, auch wenn wir ein Uebereinstimmen hinsichtlich der Brustschildfurchen annehmen wollten, nicht mit cingulata vereinigt werden, weil sich letztere unterscheidet:

1. durch drei Collumfurchen,

2. durch gelbe Hinterrandstreifen hinter den roten und

3. durch den Mangel der breiten Seitenlappenbinden. Am Brustschild ist zwar der rötliche Hinterand oberhalb des Schismas erweitert, aber diese Aufhellung fehlt in der Vorderhälfte, also vor dem Schisma.

Ueber das ♂ der cingilata ist nichts bekannt.

In meinem 40. Diplopoden-Aufsatz, Jahreshefte Ver. vat. Nat. Würtemberg, Stuttgart 1911, habe ich in dem Artenschlüssel der Gattung Glomeris auf S. 112, als 27. Art die cingulata aufgeführt. An dieser Stelle, also in der transalpina-Gruppe, ist auch bureschi einzustellen.

2. *Clomeris hexasticha Bra genuina Verh.*

Im Kuru-Dagh S. O. Thraziens sammelte Dr. Buresch 2 ♂, 1 ♀ (2. V.) Gl. hexasticha Bra. (? subsp.) je 1♂ lagen vor vom Witosch bei Dragalewtzi-Kloster 950 m. Höhe und aus der Höhle bei Berende Iswor in West-Bulgarien (18. IX.), von Dr. Buresch aufgefunden.

3. *Glomeris sp.*

Zwei sehr blasse und vermutlich stark verblichene, daher in ihrer Zeichnung nicht mehr genügend zu beurteilende ♀ von $9^1/_2$ mm. Lg. mit 1+2 und 2+2 Brustschildfurchen stammen aus dem Rhodope-Gebirge bei Tschepelare 1000 m. Höhe, 23. VII. Vermutlich handelt es sich um eine noch unbenkannte Art.

4. *Glomeris norica Latzel.*

Im trockenen Gang der Wodnata Peschtera bei Tzerovo im Isker-Defile fand Dr. Buresch (I. III.) 2 ♂ von $9^1/_2$ mm. und $10^1/_2$ mm. Lg. Das eine derselben ist von fast typischer Beschaffenheit: Brustschild mit 2+1 Furche, das 6. und 7. Tergit mit grossen, das 4. und 5. mit kleinen Flecken. Als var. vodnatensis m. möge das andere ♂ hervorgehoben werden Es besitzt 1+2 Brustschildfurchen und ist völlig schwarz, nur am Brustschild, Präanalschild und 7. Tergit finden sich Spuren von Flecken.

II. LYSIOPETALIDAE.

1. *Brölemannia, Subgenus Bulgaropetalum n. subg.*

Die Gattung Brölemannia wurde von mir zuerst aufgestellt in Escherichs zoologischen Ergebnissen einer Reise nach Kleinasien, Archiv f. Naturg. Berlin 1896, Bd. I, H. 1, S. 21. Sie galt jedoch zunächst noch als Untergattung von Lysiopetalum und erhielt eine Diagnose, welche ich später völlig umgearbeitet habe. Mehrere andere kleinasiatische Formen beschrieb ich 1898 in meinen „Diplopoden aus Kleinasien", Verh. zool. botan. Ges. Wien. Im Zusammanhang mit den übrigen Gattungen und Untergattungen der Lysiopetaliden wurde Brölemannia in das System eingeordnet in meinem X Aufsatz, zcolog. Jahrbücher, 13. Bd., 1. H. 1900, S. 51. Die neue dort beigebrachte

Characteristik wurde erweitert und vervollständigt 1910 in meinem 31.—35. Aufsatz über Diplopoden, Nova Acta, Abhandl. Kaiserl. Deutsch. Academie der Naturforscher, Halle, Bd. XCII N. 2, S. 401, woselbst diese Gruppe zugleich den Character einer eigenen Gattung erhielt. Für die beiden Gattungen Lysiopetalum und Brölemannia gab ich die folgenden Diagnosen, welche hier noch etwas ergänzt werden:

a. Am Rücken zwischen den Foramina wechseln stärkere Rippen mit Borste am Hinterende und schwächere ohne solche Borste regelmässig ab, namentlich die stärkeren sind kantig erhoben. alle durch breite Zwischenräume getrennt. Diesse Zwischenräume sind auch dann sehr deutlich, wenn die Grössenunterschiede zwischen den Rippen gering sind. Unterhalb der Foramina werden die Rippen schnell abgeschwächt zu Furchen, welche durch weite Zwischenräume getrennt sind. Es sind aber unterhalb der Foramina auch noch entschiedene Rippen vorhanden. Schaft des Gonopoden-Telopodit ohne faden- keulen-oder spiessartigen Anhang. Präanalsegment versteckt liegend:

Lysiopetalum (Brandt) Verh. (Untergattungen Lysiopetalum und Acanthopetalum Verh.).

b. Am Rücken zwischen den Foramina finden sich abgeplattete, schmale Längswülste, welche so dicht stehen, dass zwischen ihnen keine durchlaufenden Zwischenräume mehr übrig geblieben sind. Nur vor dem Hinterrande konvergieren die die Längswülste umgebenden Furchen etwas, sodass hier kleine Zwischenräume entstehen und somit auch ein Anklang an die Fingerwülste gegeben ist. Unterhalb der Foramina finden sich nur Längsfurchen, welche durch breite Zwischenräume getrennt sind, aber keine Rippen. Schaft des Gonopoden-Telopodit mit einem faden- keulen- oder spiessartigen Anhang. Präanalsegment deutlich vorragend:

Brölemannia Verhoeff. (Untergattungen Brölemannia Verh. und wahrscheinlich auch Syriopetalum Verh.)

Hinsichtlich Syriopetalum rufolineatum Por. sei auf meinen 93. Diplopoden-Aufsatz zur Kenntniss der Palästina-Chilognathen verwiesen, Archiv f. Nat. 89. J., Abt. A, 4. H., Berlin 1923. Von Syriopetalum ist das Männcher noch unbekannt, weshalb auch die Stellung dieser Gruppe noch nicht genügend geklärt werden konnte.

Die Gattung Brölemannia war bisher aus Europa noch nicht bekannt, weshalb ihr Auftreten in Bulgarien von hervorragendem Interesse ist, umsomehr als die nachfolgende neue Art den Wert einer Untergattung darstellt, deren Verhältnis zu Brölemannia s. str. folgende Uebersicht erläutert:

Brölemannia s. str.

Präanalsegment nicht länger als das vorhergehende. Stirn des ♂ ausgehöhlt und kräftig punktiert, aber ohne Längsrunzeln. Schaft der Gonopoden-Telopodite mit einem Fadenanhang, d. h. mit einem keuligen, gegen den Grund stark verdünnten und biegsamen langen Fortsatz. Endkeule der Gonopoden ohne vogelkopfartigen Nebenast, Coxalhorn nicht säbelig gebogen und ohne Dornen.

Bulgaropetalum n. subg.

Präanalsegment $1^1/_2$ mal länger als das vorhergehende. Stirn des ♂ ausgehöhlt und kräftig punktiert, aber ausserdem noch mit kräftigen und unregelmässigen Längs- und Schrägrunzeln. Schaft der Gonopoden statt des Fadenanhanges mit einem langen und festen, lanzenartigen Fortsatz (f. Abb. 2) Endkeule der Gonopoden mit einem zurückgebogenen, vogelkopfartigen Nebenast. (av Abb. 1). Coxalhorn (Abb. 3) säbelig gebogen und mit drei zurückgekrümmten Dornen in der concaven Bucht.

Brölemannia (Bulgaropetalum) bulgaricum n. sp.

♂	von 84 mm.	Länge mit	*49*	Rumpfringen,	5 mm. breit.
j. ♀	„ 65 „	„	„ *48*	„	
j. ♀	„ 62 „	„	„ *48*	„	

Körper graugelblich, nur die Hinterränder der Ringe schmal dunkel braun gesäumt. Beine graugelb, nur die Gelenke vor Tarsus und Tibia dunkel gefleckt. Ocellen schwarz, in grossem Dreieck, beim ♂ 43, nämlich 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 7.

Körper ziemlich glänzend. Antennen sehr lang. Hinterränder der Rumdfringe mit ziemlich kurzen, meistens abgestossenen Borsten, ausserdem das Collum und 2.—4. Pleurotergit hinter der Mitte mit einer Querreihe steiler Borsten.

Collum in der Hinterhälfte deutlich längsgefurcht, in den Seiten mit einer stärkeren, bis zum Vorderrand durchziehenden Falte, welche einen dreieckigen Seitenlappen abgrenzt. Die flachen abgeplatteten und dicht gedrängten Längsrippen sind in der Vorderhälfte des Rumpfes mehr als Längswülste zu bezeichnen und zwar oberhalb der Foramina. Unterhalb derselben

sind die Flanken flach und weitschichtig längsgefurcht. Längswülste des Rückens meistens recht breit, zwischen ihnen hier und da auch schmale, welche zum Teil abgekürzt; paramedian innen schmale Wülste.

Die grossen Foramina zwischen zwei Längsfurchen gelegen, gewöhnlich der oberen genähert, bisweilen sie unterbrechend. In der Hinterhälfte des Rumpfes sind die Längswülste etwas erhabener, also mehr rippenartig.

Bis zum 45. Ring (♂) sind die Foramina kräftig ausgeprägt, d. h. als deutliche Gruben; am 46. und 47. erscheinen sie nur als kleine Punkte und am 48. Ring fehlen sie vollständig. Präanalsegment oben körnig und weit vorragend, $1^1/_2$ mal länger als vorhergehende Pleurotergit.

Tarsus am 1.—3. Beinpaar ungegliedert, vom 4. Beinpaar angefangen wird er hinter der Mitte aussen durch ein Gelenk zweigliedrig. Krallen lang, schlank und spitz.

Vordere Beinpaare des ♂ abgesehen von den bekannten, aus zahlreichen Stiften bestehenden Polstern ohne besondere Auszeichnung. Am 3. Beinpaar fehlen die Polster, am 4.—7. sind sie auf den Tarsus beschränkt und am 8. Beinpaar finden sie sich an Tarsus, Tibia und Postfemur.

Coxa des 8. Beinpaares am Ende fast abgestutzt, dicht beborstet und innen mit einigen glasigen Höckerchen besetzt. Am 7. Beinpaar die Coxa am Ende gewölbt, beborstet und ohne Höckerchen.

Die Gonopoden (Abb. 1—3) sind vor denen der Untergattung Brölemannia durch die oben schon genannten Charaktere auffalend ausgezeichnet. Der hinter der Basis des Femurabschnittes abgehende Nebenast (f. Abb. 2) ist sehr lang gerade und lanzenartig zugespitzt, im Enddrittel etwas keulig verdickt. Die Endhälfte des schlanken Femurabschnittes ist wieder durch den bekannten Seitenzahn (z Abb. 1) ausgezeichnet und besitzt am Ende eine wie der grösste Teil der Gonopoden-Endkeule schwärzlich pigmentirte Geweihbildung, welche aus zwei Aesten besteht, einem länglichen, schwach gezähnelten, welcher dicht an den Femoralabschmitt angebrückt ist (g) und einem kürzeren, vogelkopfartigen (av). Am Grunde des länglichen Astes bemerkt man jederseits ein vorragendes Zähnchen (d und e). Ein breiter querer Postfemoralabschmitt ragt einerseits in einen starken, breit abgerundeten Lappen vor (la), anderseits und in entgegengesetzter Richtung ist er in einen zweispitzigen Kanalast (ka) ausgezogen. Der zum Teil glasig helle Tibiotarsus (mg) ist nur unvollständig vom vorigen Abschnitt abgesetzt und springt neben dem Kanalast in einen zurückgebogenen Haken vor (h).

Das Sternit der Gonopoden bildet eine grosse, ziemlich flache, am Endrand breit abgerundete und im mittleren Drittel abgestutzte Platte.

Die Gonopoden-Coxite stossen in der Mediane mit beilförmigen, am Endrande dunkel pigmentirten Lappen breit an einander und diese Teile liegen zugleich tiefer als das Hauptstück der Coxite. Letzteres besitzt imer einen dicken, buschelartig stark beborsteten und ebenfalls dunkel pigmentirten Wulst und zwischen diesem und dem Beillappen einen ebenfalls lang beborsteten Nebenhöcker. Das Hauptstück der Coxite umgiebt natürlich manschettenartig das Telopodit, welches mit seinem Schafte tief in ihm eingesenkt sitzt. Der Vorderrand zeigt eine der Bewegung des Telopodit dienende Ausbuchtung. Aussen ragt das Coxit in ein mächtiges, nach vorn geneigtes Hüfthorn heraus, dessen Basis ausserordentlich breit, während es in der Endhälfte (Abb. 3) säbelartig verdünnt und gebogen, am Ende stark gekrümmt und imer mit 3—4 spitzen Haken bewehrt ist.

Vorkommen: Am 10. X. 25 wurden die drei oben erwähnten Individuen von S. M. König Boris gesammelt im Schlossparke Euxinograd bei Varna.

2. *Brölemannia* n. sp.

Ein ♀ von 66 mm. Länge mit 56 Rumpfringen am 8. VII. 25 von Dr. Buresch beim Dorfe Iskretz (Bezirk Sofia) gesammelt scheint einer noch unbekannten Art anzugehören.

3. *Himatiopetalum* n. sp.

Bekanntlich ist der einzige Vertreter dieser Gattung, ictericum (Koch) Verh. bisher mit Sicherheit nur von der Insel Corfu bekannt. Um so erfreulicher war es, dass von Euxinograd bei Varna ein ♀ dieser Gattung von 48 mm. Länge mit 46 Rumpfringen vorliegt, welches vermutlich einer unbekannten Art angehört. Ob das Tier erwachsen ist, bleibt noch fraglich. Es besitzt wie ictericum starke Hauptrippen und feine Nebenrippen, aber die Rippen sind nicht ganz so stark wie bei jener Art. Die Foramina erscheinen etwas kleiner, zeigen aber die gleiche Lage.

III. LEPTODESMUS.

Das Auftreten der Gattung Leptodesmus im Südosten der Balkanhalbinsel gehört ebenso wie das der vorigen Gattung Brölemannia zu den wichtigen zoogeographischen Zeugnissen einer nahen Verwandtschaft der bulgarisch-thracischen Fauna mit derjenigen Kleinasiens.

C. L. Koch beschrieb 1863 in seinem bekannten colorirten Tafelwerk Die Myriapoden einen „Oxyurus" vesti-

tus Koch mit der ungenauen Vaterlandsangabe „Kleinasien". Attems hat in seinem Werke System der Polydesmiden, Wien 1899 von den Dardanellen einen Leptodesmus vestitus Att. beschrieben welchen er mit jenem Tiere Kochs identificirt.

Er beschreibt S. 175 im I. Bande die Färbung des vestitus also: „Die Farbe ist nicht mehr deutlich erkennbar, weil die Tiere offenbar durch langes Liegen im Alcohol verblasst sind, sie sind weisslichgelb, der Rücken scheint bräunlich gewesen zu sein mit einem hellen Querfleck auf der hinteren Hälfte der Metazonite. Kiele heller als der Rücken".

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die Tiere welche mir aus Thracien vorgelegen haben, wenigstens artlich mit dem vestitus Att. übereinstimmen. Auch die von mir in Abb. 4 dargestellten Gonopoden stimmen mit Attems Abb. 134 wenigstens soweit überein, dass an einer nahen Verwandtschaft kein Zweifel bestehen kann. Die Gonopoden meines thracius unterscheiden sich jedoch von dem vestitus Att. daruch, dass:

1. die Grund- und Endhälften ganz allmählig in einander übergehen, während dem vestitus eine scharfe Grenze beider Abschnitte zukommen soll,

2. das Ende des Grundabschnittes nach innen stark gegen den Endabschnitt vorspringt, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass diese Vorragung stärker oder schwächer erscheint je nach der Richtung in welcher die Gonopoden betrachtet werden. (Bei vestitus fehlt diese Vorragung dagegen völlig).

3. ist der Grundabschnitt meiner Form aussen völlig gewölbt, während er bei vestitus in stumpfem Winkel vorragt und,

4. zeigt der Endabschnitt einen schlankeren Bau.

Die Abb. 134 von Attems macht jedoch keinen besonders genauen Eindruck und deshalb kann dieser Vergleich keinen sicheren Entscheid geben.

Vorläufig bezeichne ich die mir vorliegenden thracischen Tiere als *Leptodesmus vestitus thracius* n. subsp. (Abb 4) Da die Zeichnung des vestitus Attems so gut wie unbekannt ist, der vestitus Koch dagegen hinsichtlich seiner Gonopoden unbekannt, so kann auch ich meinen thracius mit dem ersteren nur hinsichtlich der Gonopoden vergleichen, was soeben bereits geschehen ist und den letzteren nur hinsichtlich der Zeichnung. Für diese will ich aber folgende Gegenübestellung geben, unter Benützung von Kochs Abb. 9:

vestitus Koch

„Das ganze Tier rotbraun, stark aufs Weinrote ziehend, auf dem Halsschild am Vorderrand ein grösserer Fleck und hinter diesem am Hinterrande ein kleinerer, auf allen folgenden Ringen am Hinterrande ein Mittelfleck und an den Hinterrandswinkeln aller Ringe ein Seitenfleck schön gelb, die Rückenflecke von halbrunder oder dreieckiger Form, die Seitenflecke mehr rundlich und etwas grösser als diese. Die Beine bräunlich weinrot".

Collum mit vier gelben Flecken und zwar zwei kleinen dreieckigen mittleren, welche weit von einander entfert bleiben, während die seitlichen kaum halb so breit sind wie die trennende dunkle Grundfarbe.

thracius m.

Grundfarbe gelbbraun bis rostbraun am Rücken, jedes Tergit mit drei schwefelgelben Flecken in der von Koch gezeichneten Anordnung, aber diese Flecke sind durchgehends erheblich grösser. Während bei vestitus der dunkle Zwischenraum zwischen mittlerem und seitlichen Flecken jederseits viel breiter ist als die Flecke selbst, ist er hier ungefähr so breit wie die fast halbkreisförmigen Mittelflecke. Am auffallendsten ist der Unterschied am Collum, denn diese besitzt überhaupt nur drei Flecke, da die beiden mittleren zu einer pilzförmigen Längsbinde verwachsen sind, die seitlichen aber etwas breiter als die trennende dunkle Grundfarbe.

Beine gelbbraun.

Da alle mir vorliegenden thracius in der angegebenen Zeichnung, besonders auch in der charakteristischen pilzförmigen Binde des Collum vollkommen übereinstimmen, so ist es leicht möglich, dass der vestitus Koch eine ganz andere Art bedeutet. Hierüber können aber nur die Gonopoden kleinasiatischer Männchen entschieden.

Im östlichen Mittelmergebiet ist noch eine weitere Leptodesmus-Art bekannt geworden, nämlich der L. cyprius Humbert. Es unterliegt keinem Zweifel dass vestitus, thracius und cyprius innerhalb der Gattung Leptodesmus eine natürliche Untergattung bilden, welche ich als,

Astodesmus n. subg.

zusammenfasse, charakterisirt:

1. durch die äusserst einfachen, unverzweigten Telopodite der Gonopoden,
2. durch die fast glatten Tergite,
3. durch die schmalen und ganz allmählig von vorn nach hinten verbreiterten Seitenwülste der Seitenflügel,

4. durch die einfachen Sternite und
5. durch das einfache 2. Beinpaar der Männchen.

L. cyprius einerseits und vestitus, Att. sowie thracius m. anderseits sind durch die Gonopoden scharf unterschieden, da dieselben bei der ersten Art durch eine lange Zähnchensäge auffallend ausgezeichnet sind.

Da hinsichtlich der Rumpfgestalt noch kein gründlicher Vergleich zwischen cyprius und vestitus angestellt worden ist, gebe ich folgende Gegenüberstellung:

L. cyprius Humbert	*L. thracius* m.
Präanaler Fortsatz oben leicht concav, fast gerade nach hinten vorragend. Randwülste auch an den Seitenflügeln mit Foramina von vorn nach hinten ganz allmählig verbreitert, ohne plötzliche Erweiterung, die Foramina sind überhaupt kleiner. Hinter der Naht der Diplosomite weder eine Längsstrichelung noch eine Einschnürung, daher zeigt der Rücken gegen die Naht keinen besonderen Abfall. Seitenflügel nur mit Spuren von Höckerchen, der Rücken daneben ganz ohne dieselben. Seitenflügel am Hinterrand grösstenteils im Bogen begrenzt, am inneren Grunde mit leichter Einschnürung. Seiten des Collum mit nur scwach abgesetztem Seitenwulst, welcher am Vorderrand nur undeutlich fortgesetzt ist.	Präanaler Fortsatz oben im Bogen gewölbt, hinten entschieden herabgekrümmt. Die Randwülste der Seitenflügel sind im Bereich der grossen Foramina etwas nach aussen erweitert, daher hinten plötzlich viel breiter als vorn. Hinter der Naht der Diplosomite eine dichte und sehr deutliche Längsstrichelung, hinter dieser eine der Naht parallel laufende Einschnürungsfurche. Der Rücken fällt im Profil deutlich gegen die Einschnürung ab. Seitenflügel und der äussere Teil des Rückens mit zerstreuten, spärlichen und feinen Höckerchen. Seitenflügel am Hinterrande gerade, am inneren Grunde ohne Einschnürung. Seiten des Collum mit kräftig abgesetztem Wulst, welcher auch am Vorderrand noch eine beträchtliche Strecke im Bogen deutlich fortgesetzt ist.

L. vestitus thracius m. ist somit auch im Bau des Rumpfes so sehr von cyprius unterschieden, dass beide Arten sofort mit Leichtigkeit unterschieden werden können,. Leider versagt Attems Diagnose seines vestitus hinsichtlich aller in voriger Gegenüberstellung enthaltenen Merkmale so vollständig, dass ich in dieser Hinsicht keine Handhabe für die Unter-

scheidung gewinnen kann. Natürlich gilt das in noch viel höherem Grade für die Beschreibung von Koch.

Am 2. Beinpaar des ♂ sind die Hüften innen in einen zitzenformigen, nach endwärts vorragenden, starken Fortsatz ausgezogen, an dessen innerer Abschrägung sich eine Grube befindet. Am oberen Ende dieser Grube liegt die feine Oeffnug des die Hüfte der Länge nach durchziehenden Samemveges.

Vorkommen: Von Dr. Buresch wurden gesammet am 1. V. 13 in S. O. Thracien am Kuru Dagh 3 ♂ 1 ♀, am 20. IV. 14 in Südthracien bei Badoma (bei Dege Adač) 2 ♂. Die Wehrdrüsenporen befinden sich am 5. 7. 9. 10. 12. 13. und 15.—19. Ring. ♂ 30 1/2—32 1/2 mm. Lg., ♀ 34 mm.

IV. UNTERGATTUNGEN VON LEPTOUILUS.

Der im Folgenden beschriebene Leptoiulus borisi giebt mir Veranlassung eine schon längst von mir ins Auge gefasste, natürliche Gliederung der artenreichen Gattung Leptoiulus vorzunehmen. Mit Leptoiulus ist es gegangen wie mit zahlreichen andern Gruppen, anfangs als Untergattung von Iulus aufgefast hat sie sich allmählig so erweitert, dass notwendig eine weitere Gliederung vorgenommen werden musste, was allerdings bei der grossen zahl der Arten und der Complication der Charactere mit besonderen Schwierigkeiten verbunden war. Die Gliederung von Leptoiulus in die nachfolgenden drei Untergattugen erfolgt jedoch keineswegs nur in Folge der Zunahme der Arten, sondern sie entspricht den Fortschritten unserer Kenntnisse namentlich hinsich der vergleichend-morphologischen Beurteilung der Gonopoden.

A. Unkusbeine mässig hoch. Hüften des 2. Beinpaares der Männchen mit oder ohne Fortsatz, vordere Beinpaare mit oder ohne Polster. Promerite der Gonopoden meistens ohne oder mit kleinem, selten mit grossem Innenlappen. Mesomerite nicht selten wie bei Oroiulus, meistens aber ohne jene Auszeichnungen. Opisthomerite stets deutlich gesondert in Sperma-und Flagellumabschmitt und jeder derselben mit einem mehr oder weniger auffallenden Fortsatz. Phylacum der Opisthomerite meistens gross und stiefelschaftartig verbreitert, vorn meistens mit einer mehr oder weniger zahnartig umgebogenen Ecke. Wenn das Phylacum aber schwächer entwickelt ist, besitzt es doch eine dreieckig verbreiterte Basis. Der Spermaabschnitt ist weder ungewöhnlich vergrössert

noch auffallend gestreift. Das Velum ist stets vorhanden und meistens mehr oder weniger sichelartig gekrümt.

1. Untergattung *Leptoiulus* s. str. (Hierhin die Mehrzahl der Arten.)

B. Unkusbeine gedrungen (Abb. 10) Hüften des 2. Beinpaares ohne Fortsatz, die vorderen männlichen Beinpaare mit Polstern. Promerite der Gonopoden (Abb. 8) mit grossem, über die Hälfte ihrer Länge hinausragenden Forstatz-Innenlappen. Mesomerite mit auffallend abgesetztem und vorn tief ausgehöhltem Endkopf (ms). Opisthomerite schmal gebaut, ohne deutliche Sonderung in Sperma-und Flagellum-Abschnitt. Phylacum (ph) sehr schwach entwickelt, indem es nur einen schmalen, nach endwärts gerichteten Lappen darstellt, ohne dreieckige Erweiterung der Basis. Velum vorhanden.

2. Untergattung *Oroiulus* n. (Hierhin gehören nur die beiden Arten krüperi Verh. und borisi n. sp.)

C. Der Spermaabschmitt der Gonopoden-Opisthomerite ist ungewöhnlich stark entwickelt, indem seine 3—3 Lappen nicht nur sehr vergrössert sind, sondern auch auffallend gestreift. Die Lappen des Spermaabschnittes sind so mächtig entwickelt, dass der vordere Rinnenblattfortsatz ganz verdrängt worden ist, während der hintere kräftig entwickelt und selbständig geblieblen. Das Velum fehlt. Phylacum gross und mit umgeschlagener Zahnecke. Promerite mit Innenlappen. Hüften am 2. männlichen Beinpaar stets mit einem dreieckigen, inneren Fortsatz. Im Uebrigen stimmt diese Untergattung mit Leptoiulus s. str. überein.

3. Untergattung *Lamelloiulus* m. (=Sectio Lamelliferi Verh. im 30. Diplopoden-Anfsatz, Archiv f. Nat. 73. I. I. Bd., 3. H. Berlin 1908, S. 440).

Leptoiulus s. str. nimmt eine mittlere Stellung ein zwischen der primitiven Gruppe Oroiulus und der derivaten Lamelloiulus. Letztere Untergattung ist bekanntlich osteuropäisch und besonders für die Karpathenländer sehr charakteristisch, vermutlich auch in Bulgarien vertreten.

In ihrer äusseren Erscheinung stimmen die Angehörigen der drei Leptoiulus-Untergattungen so weit überein, dass sich kein durchgreifender Unterschied feststellen lässt.

Der Leptoiulus Krüperi Verh. als erster bekannter Vertreter von Oroiulus wurde von mir beschrieben im XVII. Aufsatz, Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet, Archiv f. Nat. 1901, Bd. I, H. 1, S. 95—96. Er unterscheidet sich von dem nachfolgend beschriebenen borisi durch die im Endteil einfach abgerundeten Mesomerite, durch ein viel kleineres und niedrigeres, zugleich dreieckiges Velum der Opisthomerite, während das Phylacum zwar sehr schmal gebaut ist, aber entschieden länger als bei borisi, sodass es etwas über das Velum hinaus greift. Das Solänomerit ist auch bei krüperi auffallend einfach gebaut, gerade nach endwärts gerichtet und am Ende in zwei kleine Läppchen ausgezogen, es überragt bedeutend das Velum. L. krüperi ist zwar nur wenig grösser als borisi besitzt aber beim ♂ 107 Beinpaare. In der sehr feinen und wenig dichten Furchung der Metazonite stimmen beide Arten überein.

V. LEPTOIULUS (OROIULUS) BORISI n. sp.

♂	von	20	mm. Lange	mit	81 Beinpaaren,	2	beinlosen Endringen,
♂	„	24	„	„	„ 85 „	2	„ „
♂	„	24$^{1}/_{2}$	„	„	„ 87 „	2	„ „
♀	„	25	„	„	„ 87 „	2	„ „

Furchung der Metazonite fein und ziemlich weitschichtig. Drüsemporen klein und weit hinter der Naht gelegen. Körper tief schwarz. Beine wenig heller.

Endfortsatz lang, spitz und gerade, Subanalplatte mit kleinem Spitzchen.

Gnathochilarium des ♂ hinter der Mitte nur mit wenigen Borsten, Innentaster mit 4+4 Sinneszäpfchen.

Vordere Beinpaare des ♂ an Postfemur und Tibia mit feinen Polstern. Hüften des 2 Beinpaares einfach. 7. Pleurotergit des ♂ (Abb. 9) am Unterlappen vorn und hinten stumpfwinkelig ausgebuchtet, innen breit gebogen. Der Innenlappen besitzt unten vor der Mitte eine quere Aushöhlung und vor derselben eine gebogene Querleiste, am Hinterrand ragt ein halbkreisförmiger Lappen vor. 1. Beinpaar des ♂ mit sehr gedrungenem Telopodit (Abb. 10) an welchem ausser dem stark eingekrümmten Uncus nur ein borstenloses Praefemur abgesetzt.

Die Promerite (pr. Abb. 8) der Gonopoden sind hinten tief ausgehöhlt, neben der Aushöhlung findet sich innen ein Höcker und hinter diesem ein breiter, bis über die Mitte reichender Innenlappen. Die Mesorite (ms) besitzen einen keuligen Endkopf, welcher vorn tief löffelartig ausgehöhlt ist, ausserdem hinter der Mitte ausgebuchtet und am Ende neben der Bucht mit feinen Wärzchen besetzt.

An den verhältlich sehr einfachen Opisthomeriten bemerkt man in der Endhälfte ein grosses, glasiges, fast halbkreisförmig nach vorn gerichtetes Velum-Blatt, während das sehr schmale Solänomerit (pr) nach vorn gebogen und am Ende in zwei Spitzchen ausgezogen ist. Neben dem Solänomerit und dicht an dieses angedrückt zeigt sich ein niedriges, am Endrande völlig abgerundetes Phylacum (ph).

Die Unterschiede von Krüperi Verh. wurden schon oben genannt.

Vorkommen: Von S. M. König Boris wurde diese Art im Pirin-Gebrige Maced niens gesammelt und zwar 6 ♂ 1 ♀ und 1 j. ♀ unter Kalksteinen an 4. 7. 24 in2750 m. Höhle.

VI. APFELBECKIELLA BULGARICUM n. sp.

Die sehr eigenartige, isolirt stehende Gattung Apfelbeckiella wurde zuerst von V. Apfelbeck bei Constantinopel entdeckt und beschrieb ich die typische Art A. byzantinum Verh. in meinem XX. Miriapoden-Aufsatz, Diplopoden des östlichen Mittelmeergebietes, Archiv f. Naturg. 1901, Bd. I, H. 3, S. 261 und 262. Meine damals gegebene Gattungscharacteristik stimmt vollkommen auch für die folgende neue Art, ausgenommen die beilartigen Fortsätze der Promerite, welche byzantinum sehr auszeichnen, bulgaricum dagegen völlig fehlen. Aber auch die Enden der hinteren Gonopoden sind bei letzterer Art nicht beilartig gestaltet, sondern eher ankerförmig zu nennen (ms Abb. 6).

A. bulgaricum: ♂ 30 ½ mm. lg. mit 87 Beinpaaren und 2 beinlosen Endringen. Einfarbig graubraun, Körper glatt und glänzend. Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Ocellen fehlen. Backen des ♂ mit abgerundet – dreieckigen Lappen weit vorragend.

Collum - Seitenränder mit stumpfwinkeliger Randfurche, wodurch ein abgerundet-dreieckiges Läppchen abgesetzt wird, sonst glatt.

Ueber dem Labrum Rand eine tiefe, gebogene Querfurche dahinter eingestochene Punkte und Runzeln. Stirn und Scheitel glatt, ohne Medianfurche.

Analklappen dicht und lang behaart, Präanalsegment ohne Fortsatz, hinten nur stumpfwinkelig vorragend, vor der Vorragung mit zerstreuten Borsten.

Pro-und Metazonite spiegelglatt, die letzteren nur im Bereich der Beine und etwas oberhalb derselben weitläufig längs gefurcht, d. h. die Längsfurchen hören schon weit unterhalb der Foramina vollständig auf, übrigens biegen sie vorn mehr oder weniger nach oben um. (Abb. 7).

Die tief eingegrabenen Nähte sind kräftig gekerbt, die grossen Foramina liegen bald mehr bald weniger weit hinter der Naht.

Labrum in der Mitte dreizähnig, das Gnathochilarium verhältlich breit, hinter der Mitte der Stämme eine Gruppe von 11 Borsten, Innentaster mit je 7 Sinnesstiften. Das Promentum ragt hinten als stumpter Keil etwas zwichen die Stämme, an den Seiten ist es abgerundet-stumpfwinkelig, es erreicht etwa ein Drittel der Länge der Zungenplatten.

Uncus am 1. Beinpaar des ♂ fast parallel nach vorn gerichtet und daher auffallend weit von einander entfernt, Telopodite mit reichlich beborsteten, quercvalem Präfenur-Abschnitt, ausserdem mit beborsteten und höckerig vorragendem Femur-Abschnitt. Uncus stark eingekrümmt und am Ende Stumpf.

2. Beinpaar des ♂ mit einfachen Hüften, Postfemur und Tibia mit sehr deutlich und dicht gestrichelten Polstern, die der Tibia am Ende gegen den Tarsus vorgezogen. Vom 3. Beinpaar an tritt auch noch am Femur ein gestricheltes Polster auf.

Unterlappen am 7. Pleurotergit des ♂ hinter der Gonopodentasche mit starkem Zapten nach unten vorragend, (Abb. 7) hinten ist der Zapfen durch eine stumpfwinkelige Bucht abgesetzt.

Ausserlich stimmt diese Art mit byzantinum fast ganz überein, aber am Analsegment ist die Behaarung dichter und länger.

Die vorderen Gonopoden (Abb. 5) welche an der Basis vor dem medianen Knoten (k) in welchem die Promerite verwachsen sind, durch ein dreieckiges Sternitstück (v) gettrent bleiben, sind durch eine tiefe äussere Einbuchtung hinter der Mitte stark keulig verbreitert. Am Ende innen findet sich eine kleine stumpfwinkelige Bucht, aber die beiden Fortsätze welche die Promerite des byzantinum auszeichen, fehlen hier vollständig. Auf der Hinterfläche beginnt neben dem Medianknoten jederseits eine starke Längsrippe (lr), welche in der Grundhälfte dreieckig verbreitert ist, am beborsteten Ende aber abgerundet und mit diesem ein wenig über das Ende des Promerit hinausschaut.

Die ganz eingenartig gestalteten hinteren Gonopoden (Abb. 6) sind vollkommen nach demselben Typus gebaut wie diejenigen des byzantinum. Das Auffallende dieses Typus liegt besonders darin, dass die Mesomerite (ms), im Gegensatz zu den meisten andern Iuliden, viel stärker entwickelt sind als die Opisthomerite (op) welche nur wie ein kleiner, am Ende schraubig auslaufender Anhand an ihnen erscheinen. Die hinteren Gonopoden, mit ihren Stützen fest verwachsen, verschmälern sich ganz allmählig von grund-nach endwärts. Das ankerartig verbreiterte Ende ist abgeschrägt und seine beiden Aeste sind von verschiedener Länge, beide abgerundet und durch eine Schrägleiste verbunden.

Vorkommen: Strandža-Gebirge in S. O. Bulgarien, 3. IV. 1922 beim Dorfe Wurgari ein ♂ und ein Jungmännchen, von D. Iltschew gesammelt.

VII. TYPHLOIULUS BURESCHI VERH.

Diese Art ist in Bulgarien offenbar die häufigste der Gattung und scheint im Gebiete weit verbreitet zu sein. Neuerdings lagen mir zahlreiche Stücke vor und zwar aus der Toplja-Höhle beim Dorfe Golema Želesna im Loveč-Bezirk, 3. X. 25 gesummelt von N. Radew und aus der Hajduschka-Dupka bei Karlukowo 9. IX. 23 gesammelt von Dr. Buresch und Radew. 1 ♀ stammt aus der Temnata-Dupka-Höhle bei Lakatnik, 1. IV. Dr. Buresch.

♂ $23^1/_2$ mm. lg. mit 81 Beinpaaren und 2 beinlosen Endringen,
♀ 25 „ „ „ 93 „ „ 1 „ Endring,
Larve $7^1/_2$ „ „ „ 33 „ „ 6 „
26 Rumpfringen. Antennen 8 gliedrig. Die Hinterränder aller Ringe lang abstehend beborstet.

VIII. PACHYIULUS.

1. Pachyiulus flavipes Latzel. Badona bei Dede-Agatsch, 20. IV. 1914 Dr. Buresch, 1 ♂, 13 ♀.

2. Pachyiulus hungaricus Latzel. Am Witoscha beim Bojana-Wasserfall, 1400 m. Höhe 1 ♂, 1 ♀, Dr. Buresch.
♂ 58 mm. lg. mit 107 Beinpaaren, 2 beinlosen Endringen
♀ 70 „ „ „ 107 „ 2 „ „ ;
Bei Rilski-Monastir 3. VI. 11: 1 ♀ in 1000 m. Höhe.

IX. BULGAROSOMA BURESCHI Verh.

♂ 14—$14^1/_2$ mm. lg., ♀ 14 mm. lg. mit ausgestülpten Cyphopoden. Larven mit 26 Rumpfringen 19 mm, mit 23 R. 7 mm. lg.

Die Hinterstirn des ♂ zwischen den Antennen erscheint im Profil weit höckerartig vorgezogen. Scheitel mit Mediannaht, jederseits mit Längsleiste, welche dicht oberhalb der Antennengruben endet. Vor ihrem Ende beginnt die Querrippe der Stirn, welche aussen langsam ansteigt, aber in mittleren Drittel in breitem Bogen abgerundet ist. Die Auszeichnung auf der männlichen Stirn erscheint also von vorn oder hinten als Querrippe, von der Seite als grösser Höcker.

Unterhalb der seitlichen Längsleisten des Scheitels, weit hinter den Antennengruben münden die Schläfenorgane, deren geringelter Gang doppelt so lang wie breit im Innern auf der Basis einen grossen Sinneskegel trägt.

8—11. Beinpaar des ♂ innen am Ende des Präfemur mit abgerundetem Höckerchen, am 11. Beinpaar auch innen in der Mitte des Präfemur eine kleine häckerige Wölbung, Hüften des 11. Beinpaares am Ende mit Höcker, ebenso aber etwas schwächer auch am 10.

Hinsichtlich der G o n o p o d e n verdient noch Folgendes hervorgehoben zu werden:

Die inneren Fortsätze am Coxosternum der hinteren Gonopoden p a r a l l e l nach endwärts gerichtet, von einander nichtweiter als von den äusseren Fortsätzen entfernt. In der Mitte werden die inneren Fortsätze durch eine dreieckige, spitzwinkelige Bucht getrennt, an welche sich eine kurze Mediannaht anschliesst. E i n A u f s a t z i m S i n n e v o n A n t h r o l e u c o s o m a f e h l t a l s o in der Tat vollständig. Die inneren Fortsätze mit ihrer erweiterten Basis entsprechen vielleicht den Coxiten, die äusseren den Telopoditen.

Bei A n t h r o l e u c o s o m a dagegen sind jederseits beide Fortsätze dicht zusammengerückt, durch den Aufsatz nach aussen gedrängt und zugleich viel schwächer entwickelt. Man kann aber auch d i e i n n e r e n F o r t s ä t s e a l s A u f s a t z auffassen, zumal sie mit dem Sternit ganz verwachsen sind. Dann würde der Aufsatz, im Gegensatz zu A n t r o l e u c o s o m a, t i e f g e s p a l t e n sein und nur die äusseren Fortsätse den Gonopoden entsprechen. Hierfür spricht der Umstand, dass lange und kräftige M u s k e l n den ausseren Grund der äusseren Fortsätze bedienen, Muskeln welche von den Innenästen der Tracheentaschen herkommen und zwar sowohl von der zugehörigen als auch der gegenüberliegenden Seite.

D e r k r e u z f ö r m i g e Aufsatz der vorderen Gonopoden ist das unpaare M i t t e l s t ü c k eines Syncoxit, dessen Seitenteile viel niedriger sind, aber nach der Mitte dreieckig ansteigen, um mit diesem dreieckigen Mittelteil einen Träger des kreuzförmigen Aufsatzes zu bilden. Die ausgehöhlten und am Ende zerfaserten Aeste neben jenem stellen die Telopodite vor. Man kann also sagen dass:

B u l g a r o s o m a einen unpaaren Aufsatz an den v o r d e r e n Gonopoden und

A n t p r o l e u c o s a einen unpaaren Aufsatz an don h i n t e r e n Gonopeden besitzt. ♀ Hüften des 2. Beinpaares noch etwas breiter als lang, innen hinter dem Sternit in der Grundhalfte median dicht zusammengerückt, in der Endhälfte unter fast rechtem Winkel schräg auseinander gehend, auf dieser Strecke ein kleiner stumpfer Höcker mit Borste. Hüften des 3. Beinpaares des ♀ ungefähr so lang wie breit, vollkommen getrennt, schäg anseinander stehend, Präfemur etwas aufgeschwollen, $1^1/_2$ mal länger als breit, aussen hinter der Basis einge-

schnürt und daher etwas keulig. 4. Beinpaar ebenso, aber Prä femur reichlich doppelt so lang wie breit.

Die Ergänzung der vorigen Beschreibung ermöglichte mir der Umstand dass mir Herr Dr. Iwan Buresch neuerdings aus der Ledenik-Höhle eine Serie Individuen zur Untersuchung schickte, welche am 6. XI 25 daselbst gessamelt wurden. Es befanden sich. darunter nicht nur einige reife Pärchen sondern auch 3 Larwen mit 23 Rumpfringen neben 16 Larwen mit 26 und 28 Rumpfringen.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN:

Taf. VI.

Abb. 1—3. Brölemannia bulgaricum n. sp. ♂

1. Enhälfte eines Gonopoden — Telopodit, × 56.
sp. Spermakanal, ka Kanalast, z Zahn, g Seitenast des Femoralabschnittes,

2. Grundhälfte eines Gonopoden - Telopodit, × 56.
Der teil x von abb. 1 ist an x Abb. 2 angesetzt zu denken, die Basis des Telopodit mit der Blase ist fortgelassen, f der Spiessanhang, sk Spermakanal, tr Tracheen, y k Grenze zwischen präfemoralem und femoralem Abschnit.

3. Die Enhälfte eines grossen Coxithornes, × 56.

Abb. 4. Leptodesmus vestitus thracius n. subsp. ♂.
Gonopoden—Telopodit nebst Coxalhorn (cod) von innen her gesehen, × 56.

Abb. 5—7. Apfelbeckiella bulgaricum n. sp. ♂.

5, Promerite der Gonopoden in der Vorderansicht, v Sternitteil, k Medianknoten, lr Längsrippen, × 56.

6. Ein Mesomerit (ms) nebs kleinem Opisthomerit, von innen betrachtet, × 56.

7. Ein Unterlappen des 7. Rumpfpleurotergit, dp Vordergrenze der Duplicatur, × 56.

Abb. 8—10 Leptoiulus (Oroiulus) borisi n. sp. ♂.

8. Beide linke Gonopoden in natürlichem Zusammenhang, Innenansicht, das Flagellum (fl) wurde nur teilweise eingezeichnet × 125.
pr Promerit, ms Mesomerit, op Opisthomerit, ph Phylacum, ve Velum.

9. Ein Unterlappen des 7. Pleurotergit, Innenansicht × 56.

10. Linken 1. Bein von hinten betrachtet, v Sternitstück, co Coxit, prf Präfemur, u Uncus × 125.

ПРИНОСЪ КЪМЪ ПЕПЕРУДНАТА ФАУНА НА ЛОВЕЧЪ, БЛИЗКАТА МУ ОКОЛНОСТЬ И ТРОЯНСКИЯ БАЛКАНЪ.

Отъ Крумъ Ивановъ.

BEITRAG ZUR SCHMETTERLINGSFAUNA DER UMGEBUNG VON LOWETSCH UND DES TROJAN-BALKANS (BULGARIEN).

von K. Iwanov.

А. Обща часть.

Настоящия приносъ щѣше да бжде публикуванъ въ близко бждаще отъ Д. Илчевъ, чиято ранна смърть покрай многото му намерения, отне и това.

На неговата паметь посвещавамъ този приносъ.

Случаятъ, че въ началото на м. май т. г. азъ бѣхъ назначенъ наново въ Царската Ентомолог. Станция като препараторъ-ентомологъ, ми позволи, при непосрѣдственитѣ упжтвания на Д-ръ Ив. Бурешъ, да доразработя окончателно пеперудния материалъ, събранъ отъ Д. Илчевъ и менъ.

Събирането на пеперуденъ материалъ отъ Ловечъ и неговата околность започна още презъ м. августъ 1914 год., когато Д. Илчевъ за пръвъ пжть посети Ловечъ. Тогава още, ученикъ въ прогимназията, азъ го придружавахъ въ еднодневнитѣ му екскурзии изъ околностьта на Ловечъ. Следъ това до тази година, особено презъ м. м. юлий и августъ екскурзирахме ежегодно около Ловечъ. Презъ този периодъ отъ 10 години би трѣбвало да се събере обиленъ и разнообразенъ материалъ, но за това пречеше невъзможностьта ни да бждемъ тамъ презъ цѣлия пеперуденъ сезонъ отъ една страна, а отъ друга страна неголѣмото разнообразие и неособеното положение на ловешката околность.

Ловешката околность се оросява отъ водитѣ на р. Осъмъ. Тя като че ли стои на границата между равнината и планината: на северъ се простира обширната Дунавска равнина, а на югъ достигатъ последнитѣ разклонения на предпланинитѣ

на Централния Балканъ. Височината на Ловечъ е 210 метра надъ морското равнище.

Пеперудитѣ сж събирани главно около Ловечъ въ диаметъръ отъ 10 клм. Екскузирали сме още и до следнитѣ села: Омаревци, Деветаки, Дойренци, Зълково и др., които сж типични полски села, около които още въ края на м. юний всичко пожълтява отъ палящето слънце и само тукъ-тамъ по опрашенитѣ тръни хвърчи обикновената Pyrameis cardui. Малко по-гориста е околностьта на с. Микре, кждето сме екскурзирали нѣколко пжти.

За събирането на нощни пеперуди употрѣбявахме нощна примамка, но задоволителни резултати не получихме, макаръ и да повтаряхме това нѣколко години наредъ.

Пеперудния материалъ отъ Троянския балканъ е резултатъ отъ нѣколко екскурзии, които направихме било наедно или поотдѣлно.

Първата екскурзия направихме до Троянския манастирь, кждето на 30 августъ 1919 год. ловихме нощни пеперуди съ примамка. Между уловенитѣ пеперуди изобилстваха видове отъ рода Agrotis, които се срѣщатъ твърде често изъ широколистнитѣ гори, каквито сж тѣзи на Троянския балканъ. На другия день се изкачихме на Зелениковецъ, кждето събирахме дневни пеперуди, между които нѣщо интересно нѣмаше. Вечерьта ловихме нощни пеперуди съ примамка.

На 12 и 14 августъ 1921 год. екскурзирахъ до Троянъ и неговата околность. Събрахъ изключително дневни пеперуди.

Въ края на сжщия месецъ и година Д. Илчевъ екскурзира до Троянския манастирь и Зелениковецъ.

Въ началото на м. августъ 1922 год. екскурзирахъ до Козя стена, заедно съ Н. Радевъ, който събираше зоологиченъ материалъ за Царския Естествено-Исторически Музей, кждето той бѣше асистентъ по Зоология.

Въ срѣдата на м. августъ 1923 год. екскурзирахъ до Троянския манастирь и Зелениковецъ заедно съ Н. Радевъ.

Въ пеперудно отношение Ловечъ, а сжщо така и Троянскиятъ балканъ не сж изследвани. Настоящиятъ приносъ, вървамъ, все ще допринесе нѣщо за по-пълното опознаване на България въ пеперудно отношение.

Събраниятъ материалъ, предметъ на настоящия приносъ, брои 225 вида безъ вариететитѣ, които се разпредѣлятъ така:

Rhopalocera — 73, Sphingidae — 5, Lymantridae — 2, Lasiocampidae — 3, Saturniidae — 1, Noctuidae — 48, Geometridae — 49, Syntomidae — 1, Arctiidae — 12, Zygaenidae — 3, Cossidae — 2, Hepialidae — 1 и Microlepidoptera — 25.

Всички пеперуди сж препарирани и се намиратъ въ Царската Ентомологична Станция.

Чувствувамъ се задълженъ да изкажа искрената си благодарность на Д-ръ Ив. Бурешъ, който винаги се е отзовавалъ ласкаво и съ готовность е подпомагалъ всѣко ново начинание, за гдето бѣше тъй добъръ да провѣри и корегира опредѣлението на пеперудитѣ, както и за ценнитѣ упѫтвания, които ми е давалъ.

Б. **Систематиченъ списъкъ.**

Fam. Papilionidae.

Papilio podalirius L. (Stgr. и Rbl., Kat. № 1). Срѣща се въ две генерации. Екземпляри отъ първата генерация сме ловили презъ м. м. май и юний, а отъ втората — м. юлий до срѣдата на м. августъ. Ловили сме стари екземпляри на Козя стена — 4.VIII.922, а на 31.VIII.919, въ мѣстностьта Зелениковецъ.

P. machaon L. (4). Срѣща се много рѣдко. Презъ периода отъ 1915—1925 год. сме виждали само два-три екземпляра, отъ които хванахме единъ на 15.VIII.921 не далечъ отъ Ловечъ.

Thais cerisyi God. (9). Ловили сме екземпляри по вълчата ябълка въ градинитѣ около Ловечъ 5—11.VI.916.

Th. polyxena Schiff. (10). Обикновенъ видъ презъ пролѣтьта; ловили сме екземпляри отъ 30.III.—20.IV. близо до Ловечъ. На 18.VI.916 намѣрихме гѫсеници отъ този видъ, които хрисалидираха на 26 с. м., а отъ 25—30 априлъ 1917 год. изхвръкнаха пеперуди въ Царск. Ент. Станция. Между тѣзи гѫсеници имаше една, отъ която изхвръкна пеперуда ab. achracea Schiff. Такъвъ екземпляръ уловихъ на 30.IV.921 западно отъ Ловечъ.

Parnassius mnemosyne L. (36). Виждалъ съмъ само единъ екземпляръ, когото уловихъ юго-източно отъ Ловечъ на 1.V.921.

Fam. Pieridae.

Aporia crataegi L. (38), Отъ този тъй обикновенъ видъ имаме уловенъ само единъ екземпляръ около Ловечъ на 8.V. 1916 год.

Pieris brassicae L. (45). Ловечъ — 2.VIII.919 и 29.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 31.VIII.919.

P. rapae L. (48). Много обикновенъ видъ; хвърчи отъ края на м. априлъ до срѣдата на м. октомврий. Изглежда, че този видъ се срѣща най-малко въ три генерации (Д-ръ Ив. Бурешъ), при това екземпляритѣ, които хвърчатъ презъ пролѣтьта и есеньта иматъ на двата си чифта криле единъ жълтеникавъ о т е н ъ к ъ, а у екземпляритѣ, които хвърчатъ презъ

лѣтото той липсва. Не далечъ отъ Ловечъ уловихме два екземпляра var. Manni Mayer, единия на 8.VII.915, а другия презъ м. октомврий 1920 год.

P. napi L. (52). Ловечъ — 3.V.921; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923. Много по-често се среща gen. aest. napaeae Esp. Ловечъ отъ 5.VI. до 15.IX; Троянски балканъ — 17.VII — 31.VIII.

P. daplidice L. (57). Ловечъ — 1.V.921, 16.VI.916. 25.VII.922, 29.VIII.925; с. Макре — 8.VII.916; с. Умаревци — 30.IX.925, Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 81.VIII.919.

Euchloë cardamines L. (69). Ловечъ — 15—20.IV.922 и 1.V.921.

Leptidia sinapis L. (81). Въ две генерации: отъ първата сме ловили отъ началото на м. май до началото на м. юлий (Ловечъ — 1.V. — 10.VII; Троянски балканъ — 17.VII.923), а отъ втората презъ м. августъ (8—23.VIII.)

Colias hyale L. (98). Ловечъ — 5—20.IV.922, 3.V.921, 7—25.VII.915, 10—20.VIII.920, 15.IX.921; с. Сливекъ — 2.IX.925. Единъ екземпляръ уловенъ на 9.IX.924 прилича на ab. Uhli Kovatz; другъ екземпляръ отъ 15.IX.921 прехожда къмъ ab. obsoleta Tutt.

C. edusa F. (113). Ловечъ — 25—30.VII.922, 10—15.VIII. 925, 9—27.IX.925; с. Сливекъ — 2.IX.925.

Gonopteryx rhamni L. (124). Ловечъ — 27.IV.925, 5.V.921, 24.VII.917; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923, 31.VIII.919.

Fam. Nymphalidae.

Apatura ilia Schiff. (132) ab. eos Rossi. Ловечъ — 22.VII. 917, 13.VIII.915. Д. Илчечъ е констатиралъ още ab. budensis Fuch. презъ августъ 916 и var clytiae Schiff. — 13.VIII.916.

Limenitis camilla Schiff. (135). Ловечъ — 13.VIII.916.

Pyrameis atalanta L. (152). Ловечъ — 14—17.VII.917, 18 —25.VIII.925; с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923.

P. cardui L. (154). Ловечъ — 19—30.VII.917, 4—31.VIII. 922; с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923; Козя стена — 14.VIII.921.

Vanessa jo L. (156). Виждалъ съмъ въ края на м. юлий западно отъ Ловечъ; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923.

V. urticae L. (157). Констатирана отъ Д. Илчевъ изъ лозята около Ловечъ на 19.VI.916.

Polygonia c-album L. (166). Ловечъ — 10—21.VIII.921; Троянски балканъ (Козя стена) — 4.VIII.922. Gen. aest. Hutchinsonii Robs Ловечъ — 11.VII.916, 24.VII.917; ab. pallidior Tutt. Ловечъ — 2.VII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923; ab. varieagata Tutt. Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 31.VIII.919 и 12.IX.921.

Melitaea cinxia L. (177). Ловечъ — 3.V.921, 20.VII.921; 7.VIII.915.

M. phoëbe Knoch. (180). Ловечъ — 8.V.916, 6—23.VIII.921.

M. didyma O. (185). var. meridionalis Stgr. Ловечъ — 18.VI.916, 1—19.VIII.919, 16.IX.924.

M. trivia Schiff. (186) Ловечъ — 1—13.VII.919; с. Микре — 8.VIII.916; var. nana Stgr. Ловечъ — 6—7.VIII.915; с. Микре — VIII.916.

M. athalia Rott. (191) Ловечъ — 21.VI.917; с. Микре — 8.VIII.916.

Argynnis euphrosyne L. (208). Ловечъ — 20.IV.922, I.V.925 и 15.IX.921.

Arg. dia L. (218). Ловечъ — 20.IV.917, 1.V.921. 21.VI.917, 6—19.VIII.916; с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923 и 31.VII.919. Единъ екземпляръ отъ 15.IV.922 е значително тъменъ; освенъ това петната на задния чифтъ близо до thorax'а се сливатъ въ едно голѣмо черно петно.

Arg. lathonia L. (225). Ловечъ — 3.V.921, 2 и 11.VI.916, 21.VII.922, 1—5.VIII.921, 1—9.IX.915; с. Микре — 8.VIII.916.

Arg. aglaja L. (230). Ловечъ — 24.VII.917.

Arg. niobe L. (231). var. eris Meig. Ловечъ — 21.VI917 и 24.VII.917.

Arg. paphia L. (237). Ловечъ — (6.VI.) 1.VIII.916; с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ — 17.VII.923 и 14.VIII.921.

Arg. pandora Schiff. (240). с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ — 17.VII.923 и 14.VIII.921.

Melanargia galathea L. (246) var. proceda Herbst. Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923; Ловечъ — 20.VIII.921.

Erebia euryale Esp. (301). Троянски балканъ (Козя-стена) — 4.VIII.922.

Er. ligea L. (302). Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923.

Satyrus circae F. (340). Ловечъ — 4 и 20.IX.925.

Satyrus dryas Sc. (381). По пжтя между Ловечъ и с. Микре — 8.VIII.916.

Pararge aegeria L. (385). var. egerides Stgr. Ловечъ — 20—30.VII.925, 8—29.VIII, 9—28.IX.920; с. Микре — 8.VIII.916, 5.IX.920; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17. VII.923.

P. megaera L. (390). Ловечъ — 1 и 3.V.921, 8.VIII.915, 18—23.VIII.920, 4.IX.915.

P. maera L. (392). Ловечъ — 3.V.921, 6—21.VIII.921; Троянски балканъ — 31.VIII.919. Единъ ♂ екземпляръ уловенъ при Зелениковецъ на 17.VII.923, който прехожда къмъ var. adrasta Hb.

Aphantopus hyperanthus L. (401). Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17.VII.923 (значително едъръ екземпляръ), 31. VIII.919 (изтърканъ екземпляръ).

Epinephele jurtina L. (402). Ловечъ — хвърчи презъ м.м. юний, юлий, августъ и до срѣдата на м. септемврий; Троянски балканъ — 17.VII.923 и 31.VIII.919. Единъ екземпляръ уловенъ на 15.VI.922 е съ лѣво крило на ♂, а съ дѣсно на ♀.

Ep. tithonus L. (422). Ловечъ — 18—26.VIII.920; с. Микре — 8.VIII.916; Троянски балканъ (Козя-стена) — 4.VIII.922.

Coenonympha pamphilus L. (440). Ловечъ — 1.V.921, 1—10.VIII.921, 15 и 16.IX.921; с. Микре — 8.VIII.916; с. Сливекъ — 2.IX.925; с. Умаревци — 30.IX.925; Троянски балканъ — 17. VII.923 и 31.VIII.919.

Fam. Erycinidae.

Nemeobius lucina L. (451). Срѣща се много рѣдко; имамъ само единъ екземпляръ, уловенъ недалечъ отъ Ловечъ между 20 и 30.VIII.921.

Fam. Lycaenidae.

Thecla acaciae F. (465). Ловечъ — 24.IV.918 и 5.VI.916.

Chrysophanus thersamon Esp. (506). Ловечъ — 1.V.921, 9.VIII.915; с. Сливекъ — 2.IX.925.

Chr. dispar Hiw. (508) var. rutilis Wernb. Ловечъ — 18 и 20.VIII.917.

Chr. phleas L. (512). Ловечъ — 5.VI.916, 7—23.VIII.925, 19.IX.924. Var. eleus F. Ловечъ — 4—20—30.VIII.92 и 4. IX.925.

Chr. dorilis Hufn (513). Единъ ♂ екземпляръ уловихъ при с. Сливекъ на 2.IX.925.

Lyceaena argiades Pall. (540). Уловихъ 3 ♀ екземпляри около Ловечъ между 27 и 29.VIII.925.

L. argus L. (543). Ловечъ — 20.VII.921, 7—15—30. VIII,921, 15—16.IX.921; с. Микре — 8.VIII.916; с. Сливекъ — 2.IX.925. (Въ голѣмо изобилие около Ловечъ), trans ab. (var.) bella Hs. Ловечъ — 1.V.921 и 6.VIII.917.

L. orion Pall. (574). Ловечъ — 20—30.VII.907, 6—10—20. VIII.921.

L. astrarche Bergstr. (589). Ловечъ — 1.V.921, 1—19.VIII. 925, 15 и 16.IX.921; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 17. VII.923.

L. icarus Rott. (604). Ловечъ — 1.VI.921, 9—30.VIII.915, 4—16.IX.920; с. Микре — 8.VIII.916; с. Сливекъ — 2.IX.925; с. Умаревци — 30.IX.925; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 31.VIII.918; Троянъ — 13.VIII.921.

L. meleager Esp. (911). Ловечъ — 25.VIII.921- 16.IX.921.

L. bellargus Rott. (913). Ловечъ — 1.V.921, 5.VI.916, 1.VII.922, 10—20.VIII.921, 15—8.IX.921.

L. coridon Poda (614). Ловечъ — 15—16.IX.921.

L. admetus Esp. (619). Ловечъ — между 1 и 19.VIII.921.

L. minimus Fuessl. (635). Ловечъ — 31.VII.921, 15—16. IX.921.

L. cyllarus Rott. (638). Ловечъ — 15—16.IX.921.

L. arion L. (645). Ловечъ — между 10 и 20.VIII.921.

Cyaniris argiolus L (650). Ловечъ — между 10 и 30. VII.922.

Fam. Hesperidae.

Atopea thaumas Hufn. (662). Ловечъ — 24.IV917, 11.VI. 916; Троянски балканъ, (Зелениковецъ) — 31.VIII.919.

Augiades sylvanus Esp. (671). Ловечъ — 8.V.916, 8—25. VII.917, 19.VIII.920.

Carcharodus alceae Esp. (686). Ловечъ — 10—30.VII.922, 10—23.VIII.920, 15—16.IX. 921.

Carch. altheae. Hb. (687). Констатирана отъ Д. Илчевъ около Ловечъ на 8—10.VIII.915.

Hesperia orbifer Hb. (699). Ловечъ — 20—30.VII.922, 15—16.IX.921.

H. alveus Hb. (703). Ловечъ — 20—30.VII.922.

H. malvae L. (709). Наблюдаванъ отъ Д. Илчевъ не далечъ отъ Ловечъ — 13.VIII.916.

Thanaos tages L. (713). Обикновенъ видъ за Ловечъ — 24.IV.917, 17—20.VII.922, 1—19.VIII.921, 15—16.IX.921, с. Микре — 8.VIII.916.

Fam. Sphingidae.

Acherontia atropos L. (717). На 15. VIII. 916 год. Д. Илчевъ забелѣзалъ този видъ не далечъ отъ Ловечъ, когото не успѣлъ да хване.

Protoparce convolvuli L. (735). Ловечъ — 15.VIII.915. Една гжсеница, намѣрена отъ Д. Илчевъ презъ м. септемврий 924 год. около Ловечъ, която хрисал. на 10.IX. с. г., пеперуда—?

Deilephila euphorbiae L. (749). Една гжсеница, намѣрена върху млѣчка около Ловечъ на 28.IX.925 год., хранена до 6. X. с. г. следъ която дата избѣга.

Metopsilus porcellus L. (761). Ловечъ — 15.VII.921.

Macroglosa stellatarum L. (768). Ловечъ — 7.VI.916, 20. VII.920, 10—20.VIII. и 9.IX.920.

Fam. Lymantridae.

Limantria dispar L. (929). ♂♂ екземпляри въ голѣмо изобилие около Ловечъ — 20—30.VII.917, 2.VIII. с. г. ♀♀ екземпляри не сме виждали.

L. monacha L. (931). Намѣрихме единъ ♂ екземпляръ умрѣлъ, отъ когото бѣха останали само предния чифтъ криле съ торакса, въ Троянския балканъ (Зелениковецъ) на 17. VII.1923.

Fam. Lasiocampidae.

Lasiocampa quercus L. (970). Единъ ♂ екземпляръ, уловенъ при с. Умаревци източно отъ Ловечъ на 20.VIII.917.

Gastropacha quercifolia L. (998). Ловечъ — 29.VIII.922. ♂ екземпляръ.

Odonestis pini L. (1000). Ловечъ — 14.VII.916; сжщо ♂ екземпляръ.

Fam. Saturniidae.

Satyrnia pyri Schiff. (1034). Хвърчи въ изобилие въ края на м. априлъ и началото на м. май.

Fam. Noctuidae.

Acronicta rumicis L. (1102). Ловечъ — 20—30.VII.922, 19.VIII. и 15.IX.921.

Agrotis fimbria L. (1127). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 17.VII.923.

Agrotis obscura Brahm (1143). Ловечъ — 12.IX.921.

Agr. pronuba L. (1152). Ловечъ — 11 и 16.VI.917, 18—23.VIII.924, 24.IX.918, Троянски балканъ (Зелениковецъ) 17.VII.923.

Agr. comes Hb. (1154). Ловечъ — 18—23.VIII.920 и 31.VIII.925.

Agr. C-nigrum L. (1185). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 26.VIII.921; Ловечъ — 1—14.IX.921.

Agr. putris L. (1346). Ловечъ — 14.VIII.916.

Agr. exclamationis L. (1349). Ловечъ — 23—30.VII. 925, 18.VIII.916; Троянски балканъ 30.VIII.919.

Agr. ypsilon Rott. (1399). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919; Ловечъ — 31.VIII.925.

Agr. segetum Schiff. (1400). Троянски балканъ — 30 и 31 VIII.919.

Agr. trux Hb. (1401). Констатиранъ отъ Д. Илчевъ около Ловечъ презъ августь 914.

Agr. saucia Hb. (1404). Троянски балканъ — 30 и 31.VIII. 919; Ловечъ — 26.IX.915.

Agr. crassa Hg. (1405). Ловечъ — 25.VIII.917, 14.IX.921; Троянски балканъ — 31.VIII.919. Много обикновенъ видъ за тази мѣстность.

Mamestra oleracea L. (1464). Ловечъ — 12.IV и 13.V.916. 26.VII.916, 16.VIII.916.

M. trifolii Rott. (1477). Ловечъ — 20—30.VII.922, 2—7.VIII. 922, 5—12.IX.921.

M. chrysozona Bkh. (1513). Констатиранъ отъ Д. Илчевъ презъ м. августъ 916.

Miana strigilis Cl. (1567). Ловечъ — 20—30.VII.921 и 15. VIII.922.

Bryophyla muralis Forst (1599). Ловечъ — 19.VIII.922.

Hadena monoglypha Hufn. (1690). Ловечъ — 17.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919.

Ammaconia caecimacula Schiff. (1767). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919.

Brachionicha sphinx Hufn. (1899). Ловечъ — IX.915.

Polyphaenis sericata Esp. (1850). Ловечъ — 30.VII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919.

Trachea atriplicis L. (1854). Ловечъ — 25.IX.925.

Brotolomia meticulosa L. (1867). Троянски балк. — 30—31.VIII.919; Ловечъ — 19.IX.916; с. Дойренци — 1.XI.916.

Mania maura L. (1870). Ловечъ — 31.VIII.916.

Leucania l.-album L. (1934). Троянски балк. — 31.VIII.919; Ловечъ — 9.IX.915.

L. albipunctata F. (1969). Ловечъ — 8.VIII.917 и 13.IX.921.

Caradrina quadripunctata F. (2000). Троянски балканъ — 30.VIII.919.

Caradrina kadenii Fr. (2009). Ловечъ — 2.IX.924.

C. ambigua F. (2019). Ловечъ — 3.VI.916, VIII.915, 8—10.IX.925 и 3.X.925.

Amphipyra eriopoda HS. (2042). Троянски балканъ — 31.VIII. 919.

Amph. pyramidae L. (2054). Ловечъ — 15.VIII.922; Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919.

Mesogona acetosellae F. (2078). Ловечъ — 16.VIII.920, 14.IX.921; Троянски балканъ — 30.VIII.919.

Eutelia adulatrix Hb. (2281. Ловечъ — 5.IX.922.

Heliothis dipsacea L. (2321). Ловечъ — 24 и 29.VII.917, 5 и 25.VIII.921.

H. peltigera Schiff. (2325). Ловечъ — 15.VIII. 921.

Acontia luctuosia Esp. (2380). Ловечъ — 1.V.921, 19—21.VII.920, 1—30.VIII.921 и 13.IX.921.

Thalpochares communimacula Hb. (2422). Ловечъ — 18—20.VIII.920.

Emmelia trabealis Sc, (2490). Ловечъ — 27.VII. 911 и 15.VIII. 922.

Abrostola tripartita Hufn. (2516). Ловечъ — 20—30.VII.922, 9.IX.924, единъ екземпляръ уловенъ отъ Б. Иванова при с. Т. Лѣшница на 10.VII.925.

Plusia gutta Gn. (2551). Срѣща се по-рѣдко отъ следующия видъ. Ловечъ — 16.VII.921, 1—8.VIII.922, 2.IX.924.

Pl. gamma L. (2562). Много често; с. Микре — 4.VII.919; Ловечъ — 14 и 24.VII.921, 5 и 21.VIII.917 и 24.IX.918.

Euclida glyphica L (2589). Ловечъ — лозята — 21.V.918, 16.VII.916, 21 и 28.VII.921, 20—30.VIII.921.

Aedia funesta Esp. (9661). Ловечъ — 1.V.918, 13.VII.916, 4.VIII.918.

Catocala elocata Esp. (2670). Ловечъ — 15 и 23.VIII.916, 5.IX.922; с. Зълково (северно отъ Ловечъ) 20.VIII.917.

Cat. hymenaea Schiff. (2694). Ловечъ — 15.VIII.917.

Toxocampa craccae F. (2743). Ловечъ — 31.VIII и 2.IX.925; Троянски балканъ — 11.IX.920.

Parascotia fuliginaria L. (2752). Ловечъ — 14.VIII.921.

Hypena proboscidalis F. (2814). Троянски балканъ (Зелениковецъ — 17.VII.923 и 31.VIII.919.

Fam. Geometridae.

Geometra vernaria Hb. (2867). Ловечъ — 17.VII.921 и VIII 915, уловени на електрическа лампа.

Thalera fimbrialis Sc. (2914). Ловечъ — 13.VII.921; единъ екземпляръ уловенъ отъ Б. Иванова при с. Т.-Лѣшница на 10.VI.925.

Acidalia ochrata Sc. (2934). Ловечъ — 20.VII.921, 15—20. VII.922.

Ac. trigeminata Hw. (3026). Ловечъ — 10.VIII и 10—15.IX. 921, 3 и 27.VIII.925.

Ac. degeneraria Hb. (3034).Ловечъ — 6.VIII.916.

Ac. aversata L. ab. spoliata Stgr. (3048 a). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 31.VIII.919.

Ac. immorata L. (3051). Ловечъ — 13.VIII.916.

Ac. rubiginata Hufn. (3053). Ловечъ — VIII.915.

Ac. marginipunctata Goeze (3064). с. Микре (западно отъ Ловечъ) 5.IX.924; Ловечъ — 20.VII, 1—20.VIII.921, 3—24.IX.925.

Ac. imitaria Hb. (3093). Ловечъ — 23.VII.921, 10 и 12. VIII.916 и 9.IX.915.

Ac. ornata Sc. (3095). Ловечъ — 8.VIII.916 и 18.IX.920.

Ephyra porata F. ((3113). Ловечъ — 15.VIII.915.

Timandra amata L. (3139). Ловечъ — 2 и 9.IX.924.

Lythria purpuraria L. (3147). Срѣща се въ изобилие изъ стърнищата и лозята около Ловечъ — 23—30.VIII.821, 5—15. IX.921.

Minoa murinata Sc. (3183). Ловечъ — 6 и 16.VIII.916.

Anaitis plagiata L. (3220). Ловечъ — 15.VIII.916; Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 12.IX.920.

Larentia viridaria F. (3333). Ловечъ — 8.VIII.918.

L. fluctuata L. (3341). Троян. балк. (Зелениковецъ) — 12. IX.920; Ловечъ — 10—16.IX.921.

L. montanata Schiff. (3363). Троян. балканъ — 31.VIII. 919; Ловечъ — 15.IX.921.

L. fluviata Hb. (3378). Ловечъ — 20—30.VII.922.

L. bilineata L. (3481). Ловечъ — 20—30.VII.922, 9.IX. 924; Троянски балканъ (Козя стена) — 4.VIII.922 и при Зелениковецъ — 30.VIII.919.

Tephroclystia castigata Hb. (3575). Ловечъ — 3 и 10. VIII.912.

T. subnotata Hb. (3580). Ловечъ — VIII.915.

Phibalapteryx tersata Schiff. (3674). Ловечъ — 5.VI.916.

Ennomos quercinaria Hufn. (3726). Ловечъ — 13.IX.921.

En. erosaria Schiff. (3730). Троянски балканъ (Зелениковецъ) — 31.VIII.919.

Selenia bilunaria L. (3733). Ловечъ — 20–30.VIII.922.

Himera pennaria L. Hb. (3746). Ловечъ — 5 и 26. IX.915.

Caustoloma flavicaria Hb. (3771). Ловечъ – 3 и 25. VIII. 925.

Venilia macularia L. (3773). Троянски балк. — 17.VII.923; Ловечъ — 18.VII.917, 20—30.VIII.921.

Eilicrinia trinotata Metzn gen. aest. aestiva (3780). Ловечъ — 25.VIII.921.

Boarmia gemmaria Brahm. (3876). Много обикновенъ видъ; Ловечъ 5.VI.916, 12 и 13.VIII.921, 5 и 9.IX.915; с. Микре — 5. IX.923; Троянски балк. — 12.IX.920.

Gnophos obscuraria Hb. (3931). Троянски балканъ — 31. VIII.919.

Ematurga atonaria L. (4000). Ловечъ — 18.VIII.920.

Phasiane petraria Hb. (4023). Троянски балканъ (Козя стена) — 13.VIII.919 и при Зелениковецъ на 31.VIII.919.

Phasiane clathrata L. (4032). Ловечъ — 5.VI.916 и 7. VIII.916.

Phasiane glarearia Schiff. (4033). Ловечъ — 1—20. VIII.921.

Eubolia arenacearia Schiff. gen. aest. flavidaria Ev. (4037a). Ловечъ — 20—25.VII.921, 1 и 7.VIII.921, 18.VIII.920.

Scoria lineata Sc. (4067). Троянски балкалъ (Козя стена) — 13.VIII.919 и при Зелениковецъ на 31.VIII.919.

Fam. Syntomidae.

Syntomis phegea L. (4146). Ловечъ — 21.VII.917, 20 и 25. VII. 921; ab. iphemedia Ловечъ — 21.VIII.920.

Fam. Arctiidae.

Spilosoma lubricipeda L. (4159). Ловечъ — 14.V.917 и 3. VI.916.

Spilosoma menthastri Esp. (4163). Ловечъ — 10—15. VIII.922.

Sp. urticae Esp. (4164). Ловечъ — 14.V.917, 3.VI.916; единъ мжжки екземпляръ уловенъ отъ поруч. Илиевъ въ с. Борима на 15.VII.925.

Phragmatobia fuliginosa L. (4168). Ловечъ - 15·VIII.915, 10—15.IX.921; с. Борима — 15.VII.925, уловенъ отъ поручикъ Илиевъ.

Phr. placida Friv. (4169). Уловихме ♂ и ♀ екземпляри in copula не далечъ отъ Ловечъ на 6.V.918.

Arctia villica L. (4203). Ловечъ — 19.V.918, старъ ♂ екземпляръ.

Callimorpha dominula L. (4245). Троянски балканъ — 17. VII.923.

Callimorpha quadripunctaria Poda (4248). Ловечъ — 17 и 31.VII.921, 16 и 26.VIII.916; Троянски балканъ — 17.VII.923 и 31.VIII.919.

Miltochrista miniata Forst. (4266). Ловечъ — 20.VIII.922.
Oeonistis quadra L. L. (4290). Ловечъ — VII и VIII.914.
Lithosia lurideola Zinck. (4296). Ловечъ — 6.VIII.915.
L. sororcula Hufn. (4311). Ловечъ — 5.VIII.922.

Fam. Zygaenidae.

Zygaena achilleae Esp. (4338). Ловечъ — 20—30.VIII.921.
Z. filipendulae L. (4352). Ловечъ — 1.V.921, 13.VII.916; Троянски балканъ (Козя стена) — 4.VIII.922.
Z. carniolica Sc. (4388). Ловечъ — 24.VII.921, 1—19. VIII.921.

Fam. Cossidae.

Cossus cossus L. (4541). Ловечъ — VIII.915.
Zeuzera pyrina L. (4718). Ловечъ — 2.VIII.919.

Fam. Hepialidae.

Hepialus sylvina L. (4727). Констатиранъ отъ Д. Илчевъ около Ловечъ на 9.VIII.917.

Fam. Pyralidae.

Lemoria annella Schiff. (15). Ловечъ — 12 и 13.VII.921.
Crambus tristellus F. (61). Ловечъ — 2.IX.925.
Cr. pinellus L. (83). Троянски балканъ — 17.VII.923.
Cr. craterellus Sc. (109). Троянски балканъ — 18.VII.923.
Cr. culmellus L. (114). Троянски балканъ — 31.VIII. 919 и 3.IX.922.
Cr. pacquellus L. (125). Троянски балканъ — 17.VII.923.
Eromene bella Hb. (149). Ловечъ — 20.VII.925.
Schoenobius forficellus Thnb. (188), Ловечъ — VIII.915.
Salebria semirubella Sc. (645). var. sanguinella Hb. Ловечъ — 7.VIII.921.
Aglossa pinguinalis L. (815), Ловечъ 11.VI.917.
Hypsopygia costalis F. (834). Ловечъ 5.IX.922.
Pyralis farinalis L. (836). Ловечъ — 19.VII.921, 3.IX.925.
Herculia fulvocilialis Dup. (846). Ловечъ — 18.VII.921.
Cledeobia moldavica Esp. (891). с. Микре — 4.VI.919.
Psammotis hyalinalis Hb. (942). Ловечъ — 10 и 16. VIII.916.

Eurrhypara urticata L. (943). Ловечъ — VIII.915; с. Борима — 15.VII.925, уловенъ отъ поруч. Илиевъ.

Syllepta ruralis Sc. (994). Ловечъ — 22.VII.918 и 4. VIII.921.

Nomophila noctuella Schiff. (1039). Ловечъ — 12.VIII.916; Троянски балканъ — 30 и 31.VIII.919.

Phlyctaenodes sticticalis L. (1061). Въ голѣмо изобилие изъ лозята и пожънатитѣ ниви около Ловечъ — 20—27.VII. 921, 5—21.VIII.920, 8—10.IX.925.

Pyrausta purpuralis L. (1251). Ловечъ — 7.VIII.916, 27.VIII 925, 3.IX.922.

Fam. Pterophoridae.

Alucita pentadactyla L. (1348). Ловечъ — 30.VII.192.

Pterophorus monodactylus Hb. (1387). Ловечъ — 20.VII. 921 и 8—10.IX.925.

Fam. Tortricidae.

Pandemis ribeana Hb. (1540). Троянски балканъ (Зелениковецъ) 26.VIII.921.

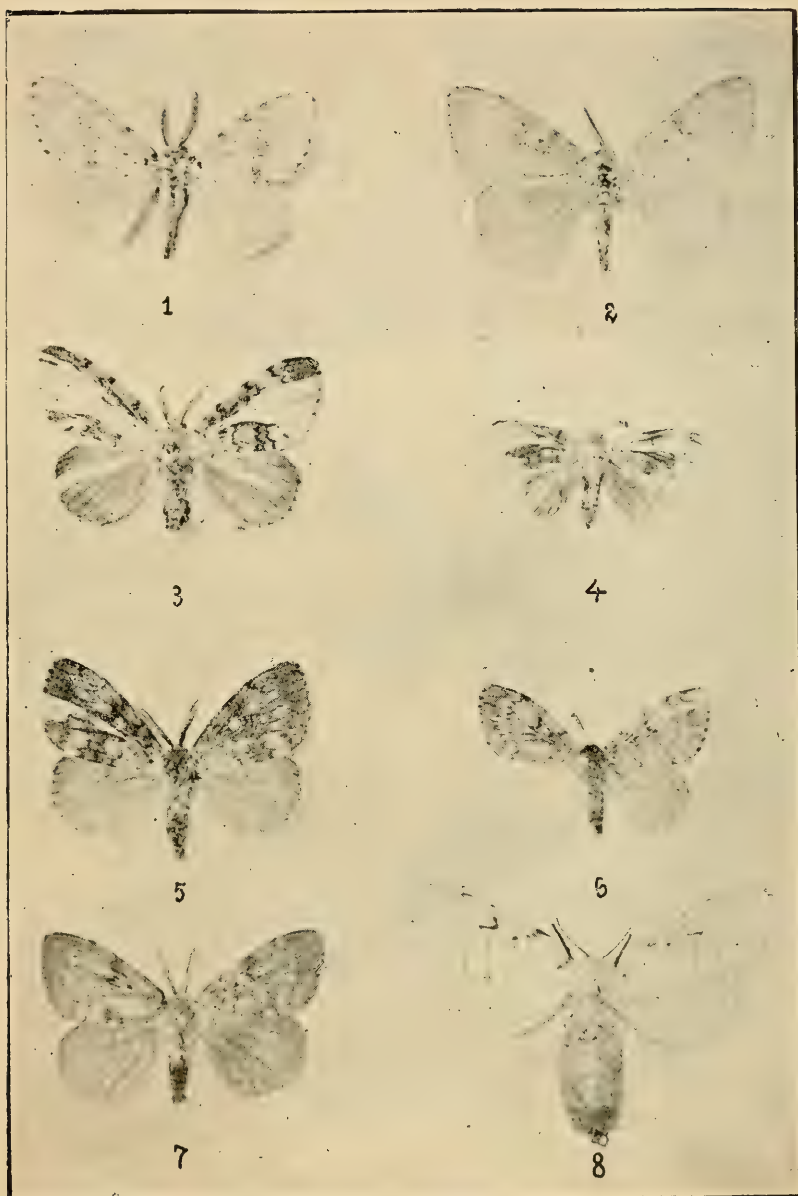
Fam. Yponomeutidae

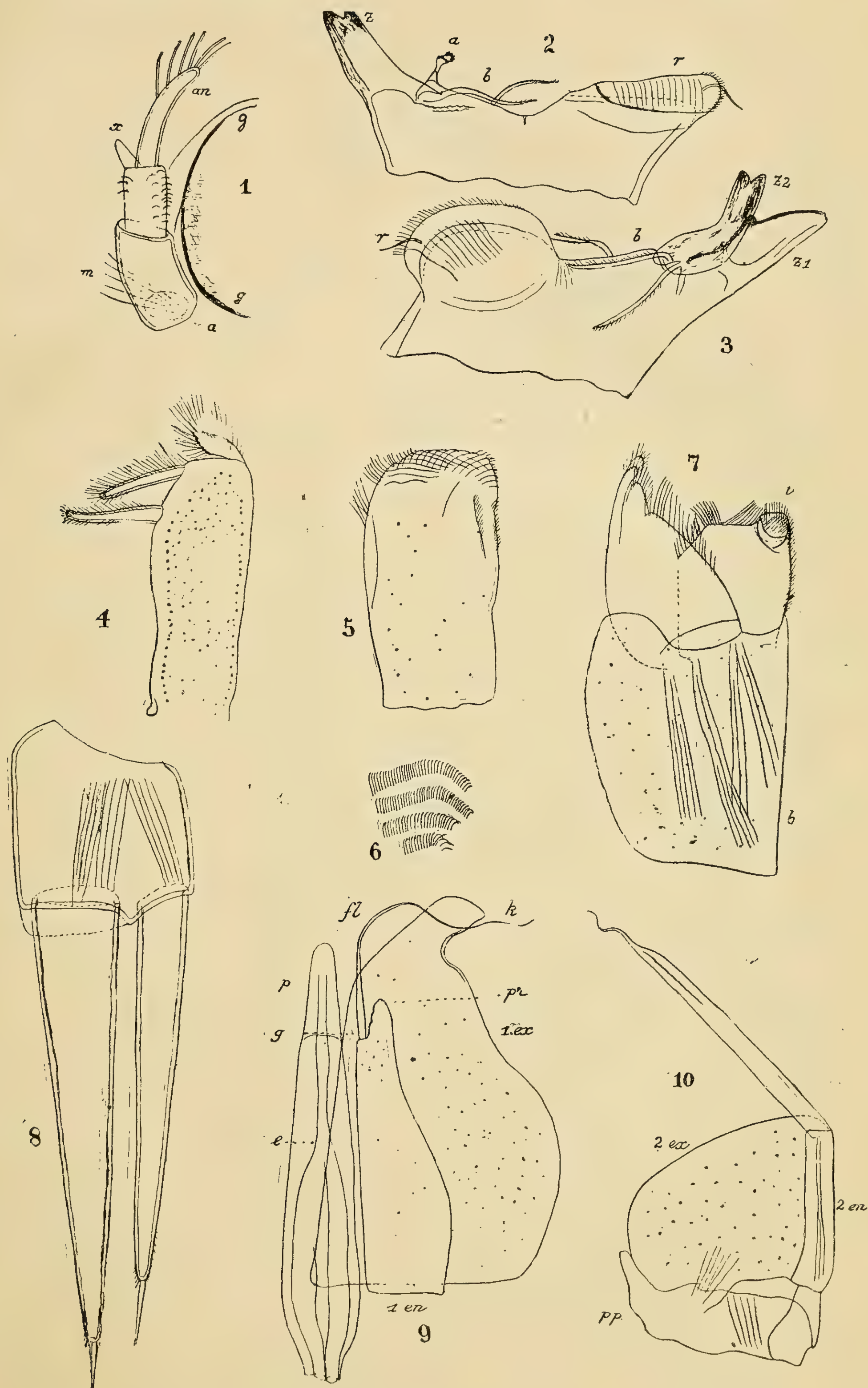
Yponomeuta malinellus Z. (2363). Ловечъ — 21.VII.921; гжсеници, намѣрени отъ Д. Илчевъ около Ловечъ на 20.IV. 922, хрисал. 2.V. с. г., пеперуди изхвръкнали на 18.V. с. г.

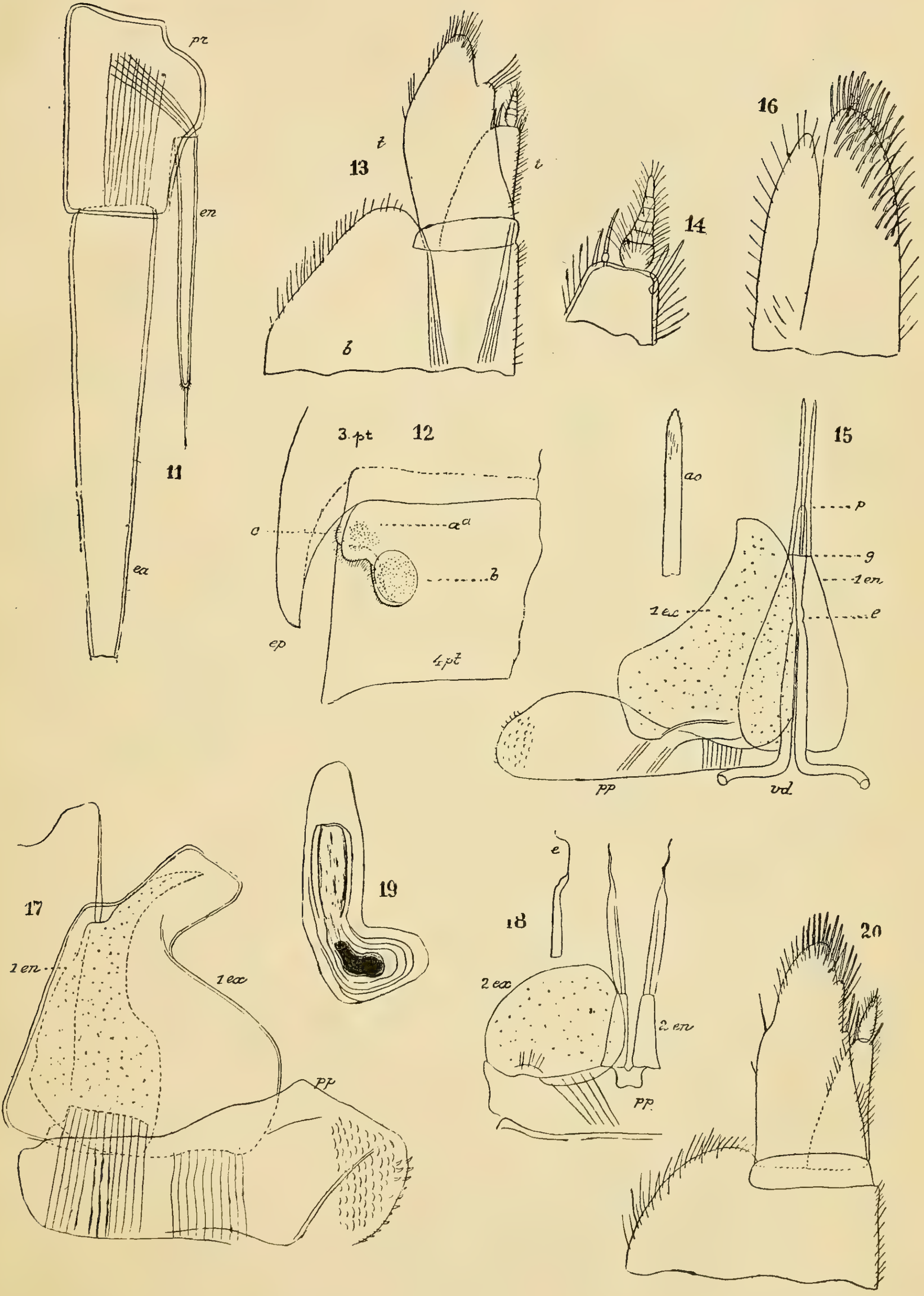
Fam. Gelechiidae.

Recu varia leucatella Cl. (2873). Ловечъ — 24.VII.917.

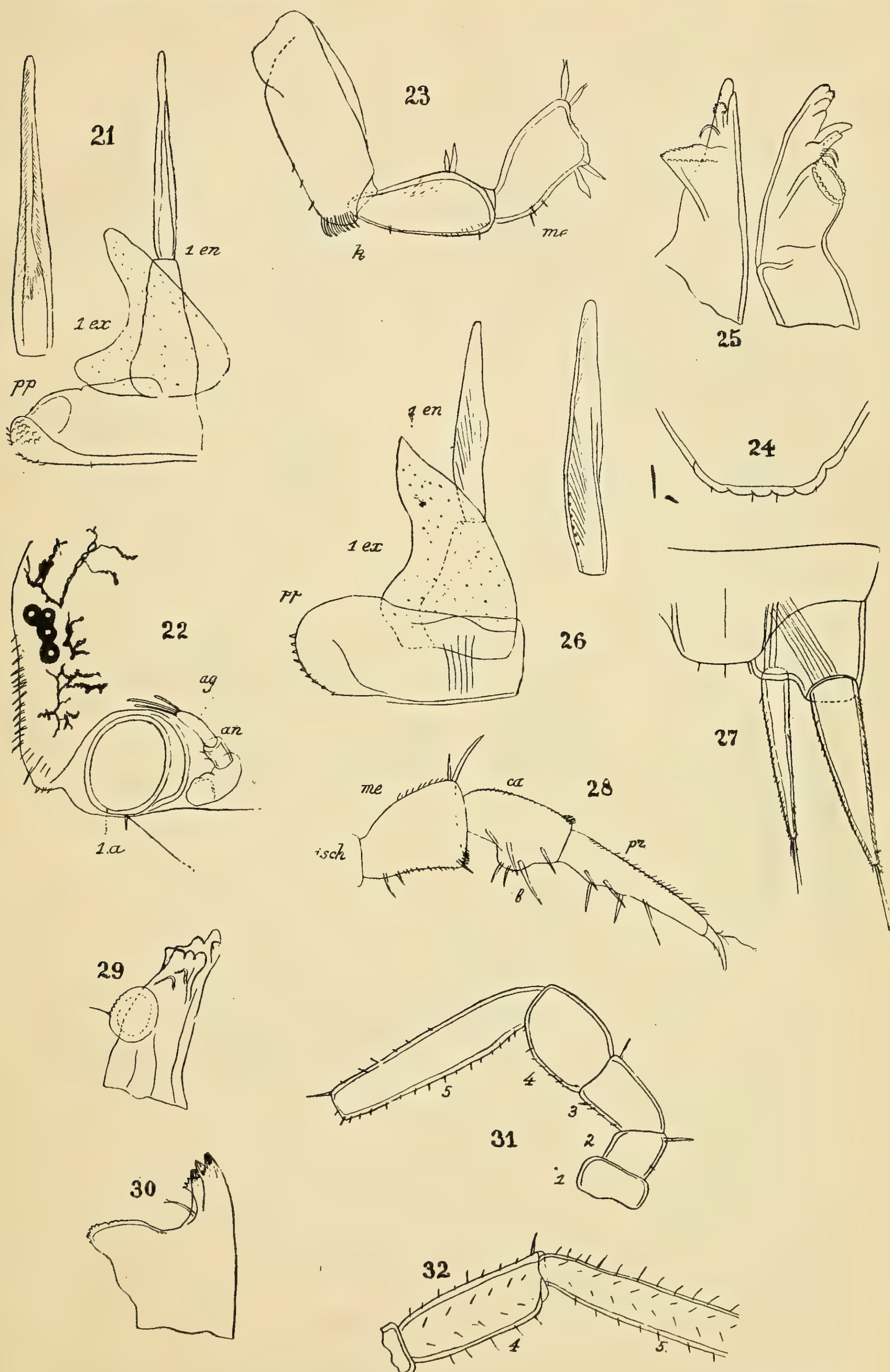
Царска Ентомологична Станция.
м. октомврий. 1925. София.

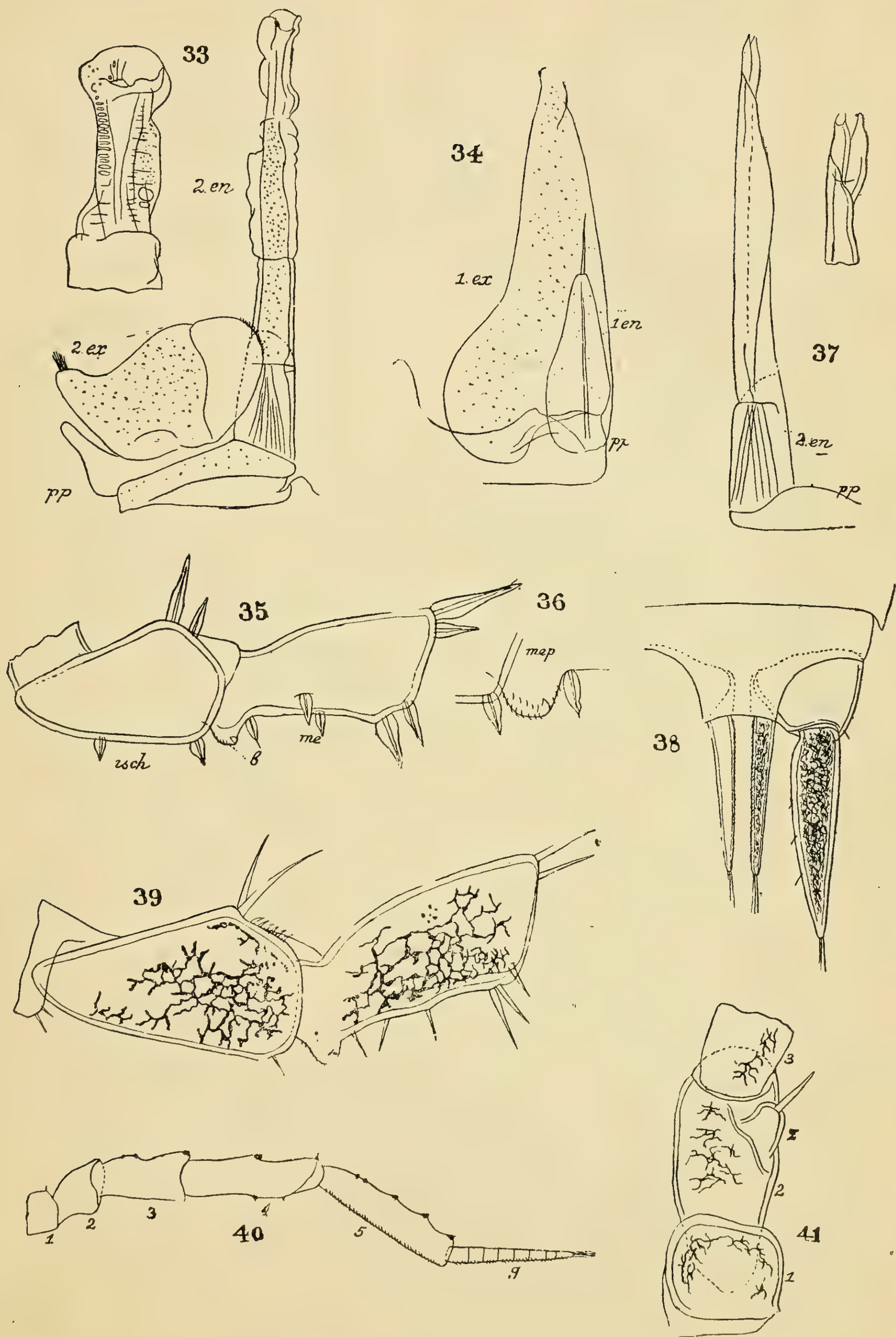

1
2
3
4
5
6
7
8

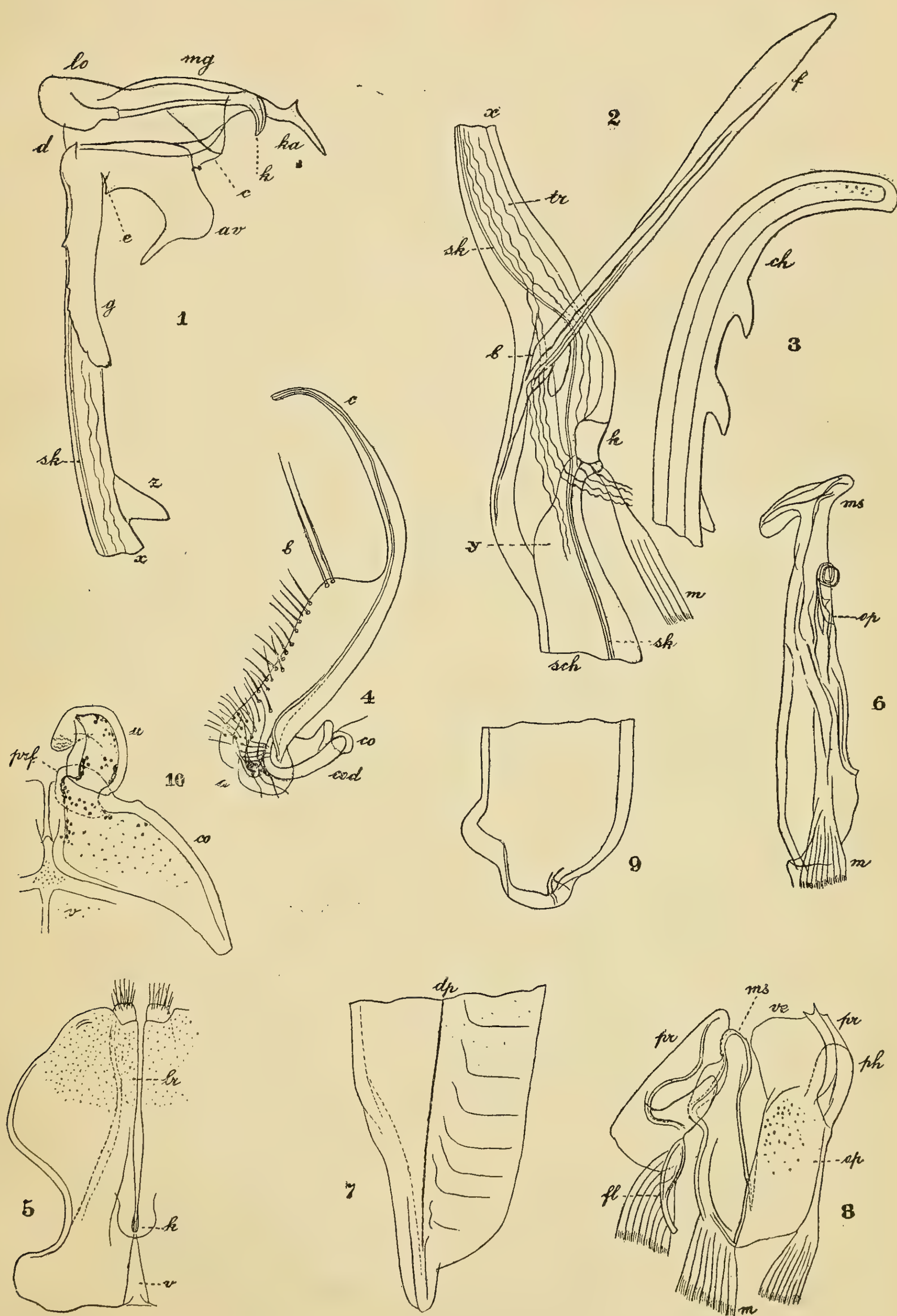

z
a
2
b
r
an
x
g
1
m
g
a
r
b
z2
z1
3
4
5
7
v
b
6
8
fl
k
p
pr
g
1.ex
e
1 en
9
10
2 ex
2 en
pp



del. Verhoeff.


21
1 en
1 ex
pp
23
k
me
25
24
26
1 en
1 ex
pr
22
ag
an
1.a
27
28
me
ca
isch
pr
b
29
30
31
5
4
3
2
1
32
4
5.


33
2. en
2. ex
pp
34
1. ex
1 en
pp
37
2. en
pp
35
isch
b
me
36
mep
38
39
40
1
2
3
4
5
9
41
3
2
1


lo
mg
d
ka
k
c
e
av
g
1
sk
z
x
2
x
f
tr
sk
ch
3
b
k
y
m
sk
sch
ms
op
6
m
c
b
4
co
cod
u
prf
10
co
v
9
lr
5
k
v
dp
7
ms
ve
pr
pr
ph
op
fl
8
m

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

КНИГА V.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

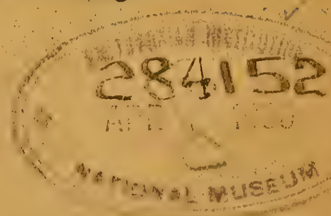
Печата се съ срѣдства, отпуснати на Дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държ. Имоти.

Mitteilungen der Bulgarichen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND V. 1930.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. V. 1930.



СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА „Л. КОТЕВЪ“ 1930

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

КНИГА V.

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ срѣдства, отпуснати на Дружеството отъ Министерството на Земледѣлието и Държ. Имоти.

Mitteilungen der Bulgarichen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND V. 1930.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. V. 1930.

СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА „Л. КОТЕВЪ“ 1930

Съдържание:

Inhalt:

ГЕОРГИ А. ГЕОРГОВЪ

И НЕГОВАТА ОБЩЕСТВЕНА ДЕЙНОСТЬ

(1858—1929 год.)

На 29 май 1929 год., на 71 год. възрасть, почина следъ дълго боледуване единъ отъ старитѣ труженици за културното повдигане на България, агронома, народния представитель и общественъ деецъ Георги А. Георговъ. Макаръ че презъ последнитѣ 15 години, поради дългогодишна скрита болесть, поради отпадъкъ на психическитѣ му сили причинено отъ преждевременно остаряване, той да не можа да се

прояви съ никаква културна дейность, все пакъ той има не малки заслуги за нашето Отечество, като пръвъ виденъ деецъ въ областьта на агрономическата практика и на земледѣлческото образование у насъ.

Георги Георговъ е роденъ въ гр. Велесъ — Македония на 8 мартъ 1858 година. Тамъ е получилъ и първоначалното си и гимназиално образование. Презъ 1874 год. е постжпилъ въ Таборската земледѣлческа академия въ Чехия, дето е билъ единъ отъ най-силнитѣ по успѣхъ студенти. Презъ 1877 год. завършилъ тая Академия съ отличие и е билъ назначенъ за управитель на именията на графъ Ф. Харахъ, близо до гр. Таборъ.

Когато презъ 1879 год. бѣ съставено първото българско правителство подъ шефството на Бурмовъ, Георги Георговъ бѣ повиканъ отъ това правителство да заеме длъжностьта подначалникъ въ финансовото министерство, къмъ което се числѣше и министерството на земледѣлието.

Той дойде въ България презъ онова време, въ първитѣ години следъ освобождението, което се характеразира съ организиране на нашия политически и стопански животъ. Периода отъ 1879 до 1883 год. е билъ подготвителния периодъ къмъ организиране на нашето земледѣлие. Видниятъ нашъ агрономъ г-нъ Петко Дичевъ пише за онова време следното: „Свободни политически, българскитѣ земледѣлци станаха пълни господари на полето и на своя имотъ; главната мисъль, която е господствувала тогава е била да се научатъ земледѣлцитѣ на модерно стопанисване на земята“. Тая мисъль е вълнувала и Георгова, когато е дошелъ въ България и поелъ най-вишата тогава длъжность по земледѣлието. На 2 октомврий 1879 год. той е представилъ на министерския съветъ своя „Проектъ за отваряне на стопанско училище въ Софийската губерния“, съ което училище е искалъ да даде на България по-интелигентни агрономи. Днесъ, когато четеме тоя проектъ, оставаме изненадани отъ нѣкои хубави мисли и директиви изказани отъ автора му отъ преди 50 години, когато българското земледѣлческо дѣло е било още въ пеленитѣ си. „Почитайте земледѣлието, казва Георговъ, защото плуга отваря пжтя на народитѣ къмъ превъзмогване и благоденствие“ — и добавя още „естественитѣ науки повдигатъ земледѣлеца отъ простъ производитель на мислитель“.

Проекта на Георги Георгова съдържа теоретическа и практическа програма за преподавания въ земледѣлческитѣ училища и е попълненъ съ единъ „Проектъ за уреждане на нагледни (образцови) стопанства въ всѣки окржгъ на Българското Княжество“. Единиятъ отъ казанитѣ 2 проекти се

П. Дичевъ: Юбилейнитѣ дни на българското земледѣлие. Сп. Орало Год, XIII, бр. 2, стр. 27 — 28. София 1907 год.

стреми да създаде земледѣлческо образование у насъ, а другиятъ се стреми на практика да подобри земледѣлческитѣ стопанства. Проектитѣ сѫ били обстойно разисквани въ министерския съветъ и на 10 декемврий с. г. тогавашния министръ на финанситѣ Г. Начовичъ възлага на Георгова да изучи положението на чифлика на Митхадъ-Паша при Русе и да доклацва, какво е необходимо, за да бѫде превърнатъ тоя чифликъ въ модерно земледѣлческо стопанство съ срѣдно земледѣлческо училище при него. Следъ направения докладъ на 28 януарий 1880 год. Георговъ е билъ назначенъ за първъ управитель на първото българско държавно земледѣлско стопанство, което и до день днешенъ носи името, което му бѣ далъ неговиятъ рѫководитель, именно — Образцовъ чифликъ при Русе.

Отъ 1880 до края на 1882 год. Георговъ е билъ заетъ съ организиране и създаване на земледѣлческото училище и на образцовия чифликъ. Отъ запустѣлитѣ полета, отъ старитѣ изгнили сгради, отъ заплетенитѣ неуредици на безстопанствения чифликъ, той трѣбваше да създаде модерно, образцово земледѣлческо стопанство. Съставяне на ситуационни планове на земитѣ, разпредѣлението имъ въ надлеженъ редъ за стопанисване, построяване на училище, пансионъ и жилища, покупка на породистъ живъ инвентаръ, създаване на модерни обори, набавяне на земледѣлчески уреди и машини, съставяне на учебни програми, характеризиратъ неговата дейность презъ онова време. Само тая дейность на Георгова, като първъ създатель и организаторъ на едно земледѣлческо училище въ България и на единъ образцовъ чифликъ, които сѫществуватъ ето вече 50 години, е достатъчно за да запазиме къмъ него известна почить. На 5 януарий 1907 год. на другарската вечеря, дадена по случай 25 годишнината отъ основаването на Образцовия чифликъ, „софийскитѣ агрономи манифестираха почитьта си къмъ човѣка, който е ималъ щастието да бѫде първъ между тѣхъ преди 25 години[1])".

Важни политически събития се нижеха едно следъ друго презъ онова време, когато Георговъ проявяваше тая си агрономическа дейность. Той не остана чуждъ на тия политически събития и взе деятелно участие въ редоветѣ на демократическата партия. Презъ 1883 год. го виждаме секретарь на Министерския съветъ въ кабинета на Драганъ Цанковъ; но на тая длъжность остана само една година. Отъ 1884 до 1888 той се занимава съ частна търговия на земледѣлчески орѫдия, машини и семена.

Къмъ 1890 година той откупи мѣсто край София, на 5-тия км. по Цариградското шосе и създаде тамъ една частна модерна ферма, която служеше за примеръ на образцово

---

[1]) Виж. сп. Орало 1907 год. стр. 27.

земледѣлие въ цѣлата софийска околность. Какво е представлявала тая частна ферма на Георгова и какво голѣмо значение е имала тя за повдигането и насаждането на модерно стопанисване въ софийската околность се ясно вижда отъ наградитѣ, съ които сѫ били почетени земледѣлческитѣ произведения на това стопанство, а именно: златенъ медалъ отъ Лиежкото изложение презъ 1905 год.; почетенъ дипломъ съ златенъ кръстъ отъ изложението на труда въ Парижъ, 1905 год; златенъ медалъ отъ изложението въ Милано; златенъ медалъ, два сребърни и единъ бронзовъ отъ първата и втора птицевъдна изложби въ София презъ 1906 год. и най-после почетенъ дипломъ отъ овощарската изложба въ София презъ сѫщата година. Не рѣдко, модерно подредената ферма на Георгова е била посещавана отъ Негово Величество Царь Фердинандъ I, а нейния притежатель, съ собственъ файтонъ впрегнатъ въ 2 красиви, черни, арабски коне, сновѣше между чифлика си и града София. Днесъ тая ферма е запустѣла и нищо не свидѣтелствува за нейното нѣкогашно модерно стопанисване и великолепие.

Едновременно съ уреждането на чифлика си, Георговъ бѣ, отъ 1887 до 1913 год., главенъ представитель на видното тогава осигурително дружество „Ню-Йоркъ", а презъ 1908 до 1910 г. бѣ народенъ представитель при управлението на демократическия кабинетъ на Ал. Малиновъ.

Въ чифлика на Георги Георговъ, покрай другитѣ земледѣлчески отрасли, добре бѣ представено и пчеларството. На тоя стопански отрасълъ той се посвети съ голѣма любовь и съ много трудъ. Чрезъ уреждане на свой модеренъ пчелинъ, чрезъ продажба на модерни разборни кошери и пчеларски уреди, чрезъ организиране, не само на българскитѣ, но и на всички славянски пчелари, той си създаде име на виденъ радетель на пчеларството у насъ. Презъ 1907 до 1910 год., той бѣ председатель на Пчеларското дружество въ България; презъ това време той се заема, заедно съ професора П. Бахметьевъ и виднитѣ пчелари П. Беровъ, В. Василевъ, С. Дацовъ, Д. Йоцовъ и др. да организира всеславянски пчеларски съюзъ и всеславянски пчеларски конгресъ въ София. Тая последната идея, благодарение грижитѣ на Георгова и на неговитѣ съратници получи презъ 1910 година своето осѫществение. На 23 до 26 юний с. г. ние виждаме пчелари отъ всичкитѣ славянски страни, на брой повече отъ 100 души, да се събератъ въ София на първи всеславянски пчеларски съборъ и тоя съборъ бѣ председателствуванъ отъ Георги Георгова. На събора се взеха по предложение на Георгова важни решения, не само относно модернизирането на пчеларството, но и важни решения отъ чисто икономически характеръ, като напр. кооперативна продажба на восъкъ и медъ специално за въ Русия, дето се внася всѣка

година отъ чужбина за около 20 милиони тогавашни левове восъкъ за черковни свещи. Реши се на тоя първи конгресъ, вториятъ такъвъ да стане презъ 1911 год. въ Бѣлградъ, а третиятъ презъ 1912 год. въ Москва. И на тия последующи 2 пчеларски конгреса, Георговъ взе деятелно участие. Заедно съ Професора Бахметиевъ и С. Дацовъ той посещава на нѣколко пѫти Бѣлградъ, за да помага при уреждането на втория всеславянски конгресъ, а на третия конгресъ въ Москва, той можа да се яви придруженъ отъ голѣмо множество български пчелари. Достатъчно е да прегледа човѣкъ печатнитѣ сборници на тия три конгреси, а особено първиятъ — „Сборникъ на всеславянския пчеларски съборъ въ София 1910 год.“, напечатанъ на 7 славянски езици, за да се види каква интензивна и обширна дейность е проявило българското пчеларско дружество при председателствуването на Георгова.

Презъ сѫщото време Георговъ бѣ и доста деятеленъ членъ въ много други наши културни и природонаучни дружества, а особено въ Българското ентомологическо дружество. Презъ 1913 год., по предложение на дотогавашния председатель П. Бахметьевъ, Георговъ бѣ избранъ за председатель на Българското ентомологическо дружество. Той подари на това дружество, презъ 1923 год., сумата 25,000 лева, благодарение на която дружеството почна да печати своитѣ „Известия на Българското ентомологическо дружество“.

Презъ време на балканската война, Георговъ можа още да прояви, макаръ и слаба дейность, въ дружеството Червенъ Кръстъ и изъ македонскитѣ братства. Подложенъ бѣше обаче, презъ 1914 год. на една тежка операция, следъ което неговитѣ тѣлесни и душевни сили почнаха постепенно да го напускатъ и у него настѫпи бързо старческа немощь.

Болестьта и старчеството бѣха ударили презъ последнитѣ години силенъ печатъ върху неговото лице. Прегърбенъ, изнуренъ, съ небрежно облекло, немощенъ да се справи съ не малкото си богатство, той по цѣлъ день сновѣше изъ улицитѣ, за да урежда своитѣ взимания и давания, или пъкъ да присѫтствува въ сѫдилищата на заведени отъ него дѣла. Нѣкогашниятъ енергиченъ, деятеленъ, любознателенъ, представителенъ Георги Георговъ стана своеобразенъ, сприхавъ винаги недоволенъ старецъ.

Единственото му удоволствие, което му оставаше презъ последнитѣ години бѣ, да посещава най-редовно заседанията на нашитѣ научни дружества и съ внимание да слуша научнитѣ беседи четени въ Българското природоизпитателно дружество, въ Българското ботаническо дружество, въ Българското ентомологическо дружество и въ Дружеството на българскитѣ агрономи. Въ тия и въ много други дружества той плащаше най-редовно своитѣ членски вноски.

Младото поколение, което го познаваше само отъ последнитѣ години, което не знаеше неговитѣ заслуги за нашето земледѣлие, което не познаваше отъ по-рано неговото трудолюбие и неговата деятелность, се чудѣше защо научнитѣ дружества го търпятъ въ своята срѣда. Тия пъкъ, които го знаѣха отъ по-рано не можеха да направятъ друго освенъ състрадателно да кажатъ „тежка е старостьта, безмилостна е болестьта“.

„Миръ на духътъ и лека пръсть“ му пожелаватъ днесъ членоветѣ на Българското Ентомологическо Дружество, които го числяха 20 години въ своитѣ редове.

Д-ръ Ив. Бурешъ.

А. Официална часть

ДЕЙНОСТЬ НА ДРУЖЕСТВОТО

I. Отчетъ за дейностьта на Бълг. Ентомологично Дружество презъ 1928 и 1929 години.

Презъ отчетнитѣ две години (1928—1929) по-главни моменти отъ живота на Дружеството сѫ:

1. Предъ видъ масовото появяване на боровата процесионка — Thaumatopoea pityocampa Schif. по боровитѣ гори и унищоженитѣ отъ нея на цѣли площади въ Родопитѣ Н. В. ЦАРЬ БОРИСЪ III — първъ почетенъ членъ на Дружеството натовари дружественитѣ членове: Пенчо Дрѣнски и Методи Русковъ да отидатъ въ с. Ракитово (чепинско) и да организиратъ показно чистене на гората отъ гнѣздата на тия гѫсеници предъ населението, като за цельта нареди да се купятъ и да се предадатъ на населението нуждннтѣ ножици и триони. — За първъ пѫть у насъ се организира борба въ по-широкъ мащабъ съ тия гѫсеници съ помощьта на ученици и то по инициативата на Н. В. ЦАРЬТЪ.

2. По покана на Министерството на Земледѣлието и държ. имоти дружествени членове дадоха компетентното си мнение по въпроса за борбата съ рапичния бръмбаръ (Entomoscelis adonidis) у насъ презъ 1928 година. Нѣкои отъ членоветѣ взеха живо участие въ борбата срещу рапичния бръмбаръ.

3. Публикува се кн. IV отъ Известията на Бълг. Ентомологично Д-во съ богато и разнообразно съдържание.

4. Дружествениятъ членъ П. Чорбаджиевъ взе участие въ Интернационалния Ентомологически конгресъ въ Итака (Америка). Дружеството поздрави конгреса съ специално писмо, което биде предадено на г. П. Чорбаджиевъ да го прочете при откриването на конгреса. Резолюцията на конгреса е печатана като приложение къмъ настоящия отчетъ.

5. Посети една отъ срѣщитѣ на Българското Ентомологично Д-ство Д-г Hans Sachtleben отъ Държавния Биологически институтъ за земледѣлие и горско дѣло въ Берлинъ — Dahlem. — Сѫщиятъ бѣ делегатъ въ международната комисия за борба съ Pyrausta nubilaris — (царевичния червей) въ Загребъ. Отъ Загребъ той дойде въ България да се ориентира по разпространението на тая вредна пеперуда по царевицата у насъ. Членоветѣ на Дружеството му дадоха исканитѣ сведения.

6. По покана на Министерството на Земледѣлието и държ. имоти за втори пѫть презъ отчетния периодъ дружествени членове дадоха компетентното си мнение по въпроса за борбата съ сивата ливадна пеперудка — Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L.

Наредъ съ тия по-главни моменти въ живота на Дружеството, последното е отбелязало още и следната дейность:

1. Срѣщи и събрания. — Презъ отчетнитѣ години Дружеството е продължило своята дейность и редовно всѣки четвъртъкъ членоветѣ му сѫ се събирали на заседания, въ които сѫ се изнасяли реферати и съобщения. Въ седмичнитѣ срѣщи сѫ четени 142 съобщения и реферати по разни въпроси изъ областьта на приложната и теоритична Ентомология у насъ. По-важнитѣ отъ тия съобщения и реферати сѫ публикувани въ специалния отдѣлъ „Реферати и съобщения“ на настоящата книжка. Рефератитѣ и съобщенията, съгласно възприетата практика, сѫ били винаги придружавани съ самитѣ обекти, възъ основа на които сѫ правени изучванията.

2. Членство. — Предъ видъ зачестилитѣ предложения на иностранни ентомолози да членуватъ въ Дружеството, последното въ заседанието си отъ 25 септември 1929 г. реши да добави въ устава освенъ почетни и действителни членове, още и дописни членове, специално за иностранни и провинциални лица, които сѫ отъ полза за Дружеството. Така че, движението на членоветѣ презъ отчетнитѣ 1928 и 1929 година е:

а. Почетни членове. — Въ началото на отчетнитѣ години Дружеството е имало 8 почетни членове. Къмъ края на 1929 година това число не се е променило.

б. Действителни членове. Въ началото на отчетнитѣ години Дружеството е имало всичко 38 действителни членове. Починалъ презъ годината 1 (Г. Гоерговъ) 1

Оставатъ	37
Приети нови действителни членове	4
Вичко	41

Така че, къмъ края на 1929 година Дружеството брои 41 действителни членове.

в. Дописни членове: записани презъ отчетното време 1 дописенъ членъ.

Библиотека. — За сега библиотеката на Дружеството се състои само отъ получаванитѣ въ размѣна чуждостранни и наши списания. Всички други книги, придадени на съхранение въ библиотеката на Бълг. Природоизпитателно Д-ство, сѫ пръснати. Следъ като въ едно отъ общитѣ

събрания се разгледа обстойно въпроса за съхранение на дружествената библиотека и се взе предвидъ че:

1. Получаванитѣ отъ чужбина списания сж въ повечето случаи непълни, понеже при досегашното положение на библиотеката мжчно може да се следи кой взема списанията и дали тѣ редовно се получаватъ,

2. Изпращането на Известията на Бълг. Ентомол. Дружество въ чужбина костува не малко парични срѣдства, а за писане на чуждестранни писма не лесно се намира познаващо чужди езици лице,

3. Дружеството не притежава нужнитѣ шкафове за съхранение на книгитѣ, а набавянето на такива би отнело доста отъ и безъ това оскждннитѣ материални срѣдства на Дружеството.

и 4. Имайки предвидъ още че много западно-европейски дружества, като: Берлинското, Цюрихското еномологични дружества, както и множество други природонаучни дружества, нѣматъ свои собствени библиотеки, а всичко което получаватъ въ замѣна предаватъ на нѣкое обществено учреждение, събранието реши:

Библиотеката на Българското Етномологично Дружество да се слѣе съ Царската Научна Библиотека, като списанията на Бълг. Ентомологично Дружество се предадатъ на последната, а тя отъ своя страна се задължава:

1. Да води на свои разноски размѣната на „Известията" съ чуждестранни дружества и да завързва свръзки съ нови такива,

2. Да вземе грижата за попълване на всички непълни годишнини, получавани по-рано,

3. Да подвързва получаванитѣ списания, да ги подрежда, каталогизира и съхранява заедно съ другитѣ списания, получавани въ Царския Естествено-истор. Музей.

4. Тѣзи ентомолигични списания, како и всички получавани въ Царския Музей природонаучни списания, да бждатъ достжпни за използуване отъ членоветѣ на Дружеството, като се спазватъ при това наредбитѣ на Царската Научна Библиотека

и 5. За извършване на размѣната Бълг. Ент. Д-во се задължава да дава безплатно на Царския Музей нужното количество екземпляри отъ „Известията".

Каса. — Състоянието на касата за двѣтѣ отчетни години е посочено въ приложенитѣ таблици:

Балансъ на касата на Бълг. Ентомологично Д-во къмъ 31 X 1928 г,

ПРИХОДЪ	лева	ст.	лева	ст.	РАЗХОДЪ	лева	ст.	лева	ст.
1. Наличность въ Витошка банка	24,800	—			1. Клишета: а) Държ. печатница	1,760	50		
					б) Други	619	50		
2. Наличность въ Пражка банка	55,433	55			2. Печатане Извесгия № IV	18,050	—		
3. Лихви отъ Пражката банка (до VII. 1928)	2,463	25			3. Допълнително за „Известията № IV	300	—		
4. На лице въ касата	2,275	—			4. Канцеларски и пощенски	76	—		
5. Членски вносъ (кв. № № 50, 51, 52, 53, 54, 55)	330	—			5. Наличность въ Витошката банка	24,800	—		
					6. Наличность въ Пражка банка	37,896	80	82,883	50
					7. За уравнение (наличность въ каса)			2,418	30
Всичко	—	—	85,301	80	Всичко			85,301	80
Наново къмъ 1. XI. 1928 г.									
1. Наличность въ каса	2,418	50							
2. „ „ Витошка банка	24,800	—							
3. „ „ Пражка банка	37,896	80							

Балансъ на касата на Бъл. Ентомологично Д-ство къмъ 31. XI. 1929 г.

ПРИХОДЪ	лева	ст.	лева	ст.
1. Наличность въ касата . . .	2,418	50		
2. Налич. въ Витошка банка .	24,800	—		
3. Лихви отъ „ „ .	755	—		
4. Наличность въ Пражка банка	37,896	80		
5. Лихви отъ „ „ .	6,645	80		
6. Помощи отъ М-вото на Нар. просвѣщение	30,000	—		
7. Чл. вносъ (по кв. № № 57, 58, 60, 61 и 62)	360	—		
Всичко			102,876	10
Наново къмъ 31. XI. 1929 г.				
1. Наличность въ Касата . . .	2,145	50		
2. Наличность въ Пражка банка	96,072	60		

РАЗХОДЪ	лева	ст.	лева	ст.
1. Наличность въ Пражка банка	96,072	60		
2. Хонораръ за кн. VI отъ Изв.	4,311	—		
3. Канцеларски и пощен. разноски	347	—		
			100,730	60
За уравнение				
Наличность въ касата			2,145	50
Всичко			102,876	10

Всички налични суми, съгласно протоколно решение на общото събрание, дадени на хранение въ Пражка банка съ 10% лихва. Макаръ че лихвата отъ 1. I. 1929 г. се намали на 9% бруто, общото събрание реши паритѣ и по-нататъкъ да останатъ въ Пражка банка. Сумитѣ, които бѣха вложени въ Витошка банка заедно съ лихвитѣ 25,550 лева, се изтеглиха и вложиха сжщо въ Пражка банка.

Въ края на отчетната 1929 година Дружеството завършва 20 години отъ своето сжществувание. Като отбѣлязваме този отраденъ фактъ, нека се гордѣемъ съ плодовитата приложно-научна 20-годишна дейность на Българското Ентомологично Дружество. Нека се надѣваме, че то ще продължи тая си дейность и по-нататъкъ, като ще допринесе твърде много за координираната дейность на българскитѣ ентомолози при изучване България въ ентомологично отношение.

Резолюцицитѣ на IV Международенъ Ентомологиченъ конгресъ въ Итака (северна Америка), 12—18 августъ 1928 год.

I. Почетни членове

Избраха се нови такива: Д-ръ W. J. Halland (Петербургъ) и проф. S. A. Forbes (Urbana).

II. Изпълнителенъ комитетъ.

1. Членоветѣ на изпълнителния комитетъ сж избрани за три последователни конгреса. На всѣки конгресъ изтича мандата и излизатъ въ оставка съответно $^1/_3$ отъ членоветѣ на комитета; но всѣки излѣзълъ членъ може да се избере отново при условие, обаче, че той презъ време на своето членство въ комитета е присжтствувалъ най-малко на единъ конгресъ.

2. Д-ръ O. A. Johannsen (Итака) се избра на мѣстото умрелия членъ на изпълнителния комитетъ Д-ръ H. Skinner. Така, че комитетътъ сега се състои отъ следнитѣ членове: H. Eltringham, Oxford (Англия), W. Horn, Berlin-Dahlem, R. Jeannel, Paris. O. A. Johannsen. Jtaca (Съед. Щати), K. Jordan, Tring (Англия), Y. Sjöstedt, Stocholm (Швеция) и отъ постояния председатель на конгреса, презъ време на своето членство въ изпълнителния комитетъ.

III. Номенклатура:

1. За членоветѣ на международния комитетъ за ентомолог. номенклатура важи току що казаното въ п. II т. 1.

2. Дава се пълномощно на международния комитетъ за ентомол. номенклатура да разрешава номенклатурни въпроси, засѣгащи Ентомологията.

3. Доклада на Британския националенъ комитетъ за ентомолог. номенклатура трѣбва да се предаде, безъ да се губи законнитѣ си права, на международната комисия по зоoложка номенклатура, следъ като чл. 5 и чл. 14 се разгледатъ отъ страна на Британския Националенъ Комитетъ и доклада се съгласува съ становището на междунар. комитетъ за ентомологична номенклитура. Последнитѣ 2 думи отъ чл, 4 на „Рапорта“ да се замѣстатъ съ думитѣ: „който родъ, каквото и да бѫде неговото название, ще трѣбва тогава да се приеме за типиченъ родъ“.

4. Типиченъ Родъ на една фамилия или подфамилия е онзи, който се съдържа въ тѣхъ и чието име се образува чрезъ прибавяне на окончанието за мн. число, което показва една група стояща надъ рода. Ако това латинско окончание не съответствува на установената въ чл. 4 на зооложкитѣ номенклатурни правила форма, тогава окончанието се изменя съгласно чл. 4,

5. Името на една фамилия или подфамилия важи отъ тогава, отъ когато то е придадено на една стояща надъ рода група, при условие, че то произлиза отъ името на нѣкой известенъ въ фамилията или подфамилията родъ.

6, Конгресътъ обръща вниманието на международната комисия за зоологична номенклатура върху обстоятелството, че въ XII издание на линеевата Syst. Nat. се съдържатъ 3 Indices и че Линей поставя, наименованията на подотдѣлитѣ на неговитѣ родове не като Nomina, а като Termini. *)

IV. Каталогиране.

Конгреса натоварва единъ комитетъ, състоящъ се отъ Господа. I. Chester Bradley, A. Ball и E. T. Cressen (като секретаръ, който да проучи метода на каталогиране насѣкомитѣ, да даде единъ организационенъ планъ и да разработи подробноститѣ по съставянето и публикуването на единъ Индексъ на литературата по насѣкомнитѣ видове. Сѫщевременно, опълномощава комитета да си избере единъ председатель и по свое съображение и нужда да приеме нови членове.

VI. Списъци на насѣкомнитѣ типове.

Конгреса намира за желателно, щото институти и частни лица, които притежаватъ свои сбирки, да публикуватъ списъцитѣ на сѫществуващитѣ въ тѣхъ типове.

---

*) Понеже въпроса върху Ентомологичния институтъ за международна служба не е още окончателно уреденъ, решението по него изоставямъ.

Съобшава П. Чорбаджиевъ.

VII. За V-ия Междун. Ент. конгресъ.

Понеже Френското Ентомологично дружество ще празнува 100 годишнината отъ основаването си презъ 1932 год., то по предложение на френската делегация конгреса реши щото V-ия конгресъ презъ 1932 г. да се състои въ Парижъ. Изборътъ на председатель се предоставя на Изпълнителния Комитетъ, който обаче предварително да влезе въ разбирателство съ френското ентомологично дружество.

Изпълнителенъ Комитетъ на Международния
Ентомологически конгресъ.

II. Членове на дружеството

Почетни членове:

1. НЕГОВО ВЕЛИЧЕСТВО ЦАРЬ БОРИСЪ III — Царь на Българитѣ.

2. Председателя на Рускотo Ентомологично Общество въ Ленинградъ Семеновъ Тянъ — Шански, Андрея Петровичъ. Василевски Островъ, 8 Линия, № 39.

3. Rebel, Prof. D-r H., — Директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Виенския музей. Wien I, Burgring 1, Naturchistorisches Statsmuseum. — Lepidopt.

4. Horvat, D-r Geza, — Direktor d. Zoolog. Abteilung. d. Ungarisches National Museum. Budapest. — Hemipt.

5. Кулагинъ, Н. М. — Професоръ по Ентомология въ Москва. Professor a. d. Moskauer Universität. Petrovsko-rasumovskoje. Moskwa.

6. Apfelbeck Victor, — Direktor bioloski medikoentomoloski institut inspektorata Ministersva Narodnog zdraveja. — Sarajewo.

7 Иоакимовъ Дим. — Доцентъ по Ентомология въ Агрономическия факултетъ при Университета — София.

8. Мокржецки, Проф. Зигмундъ А. — Zaklad Ochrany Lasui Entomologie. Skierniewize — Polsko

Дописни членове:

9. Junk, D-r Wilchelm, — Verlag und Buchhandlung. Berlin W. 15. Sächsische Strasse 68.

Действителни членове:

1. Аджаровъ, Д-ръ М., лѣкарь. Пловдивъ, ул. Съборна № 24. Lepid., Collembola.

2. Бурешъ, Д-ръ Ив., Директоръ на Научнитѣ Институти на Н. В. Царя, София — Двореца. Lepidoptera, Fauna cavernicola, Vertebrata, Entom. aeconom.

3. Вукасовичъ, Д-ръ П., асистентъ въ Бѣлградъ Zentralni Higijenski Zavod; Sumadijska ulica. Himenopt. paras.

4. Георгиевъ Ив., асистентъ по лозарството при Агрономо-Лесовъдния факултетъ, Университета, София.

5. Градоевичъ, Михаило, доцентъ по Ентомология въ Бѣлградския Университетъ. Студеничка ул. № 55, Београда. — Lepidopt., Entom. forestière.

6. Graves, Capt. Philipp, London S. W. 7 Herefort Square 5. — Lepidoptera.

7. Григориевъ, В., агрономъ.—Entom. aeconom.

8. Дончевъ, Ан., лекторъ по пчеларство въ Агроном. факултетъ. София.

9. Дрѣновски, Ал. К., гимн. учитель, София — Lepid. Entom. aeconom.

10. Дрѣнски, Д-ръ К. — Управитель на Противомаларичния Институтъ — Бургасъ. — Diptera, Culicidae.

11. Дрѣнски, П. — Уредникъ на Царската Ентомологична Станция, София — Двореца. — Diptera, Arachnida, Pisces, Entom. aeconom.

12. Димитровъ Ал., гим. уч-ль въ Стара-Загора. — Lepidoptera.

13. Димитрова, Д-рь Ар., асистентка въ Университета въ София. — Neuroptera.

14. Дучевск'и, Б., Инжинеръ-химикъ — Представитель на I. G. Farben Industrie Achen.

15. Ивановъ, Д-ръ К. — лѣкарь, — Lepidoptera.

16. Knirsch, D-r Ed., Kolin, Stara posta. — Fauna cavernicola.

17. Комарекъ, Д-ръ И., — Професоръ по Зоология, Директоръ на Държавния опитенъ Горски институтъ. Praha, II. Karlov 3. — Dipt., Entom. forest.

18. Консуловъ, Д-ръ Ст., — Извънр. проф. при Университета, София. Culicidae, Entom. aeconom.

19. Кузевъ, К. Т., преподаватель по Горска Зоология. въ Техническото у-ще — София.

20. Лазаровъ, Асенъ — агрономъ. Entom. aeconom

21. Лучникъ, С., — Директоръ на Ставрополския на Кавказъ Музей. Ставрополь-кавказскій, пощ. ящ. № 76

22. Милде, Юл., — лесничей, София.

23. Марковичъ, А., — гимн. у-ль въ I. С. Д. М. Гимн., София — Lepidoptera.

24. Михаиловъ, Евг. — агрономъ въ Брѣзникъ. — Entom, aeconom.

25. Моровъ, Проф. Д-ръ Т. — Професоръ по Зоология и биологъ при Инспектората по маларията, София. — Diptera, Culicidae.

26. Найденовъ В., — агрономъ, Директоръ на българското земледѣлско Дружество, София — Фитопатол., Entomol. aeconom.

27. Недѣлчевъ, Проф., Редовенъ професоръ по лозарство при Агроном. факултетъ — София. Entom. aeconom.

28. Патевъ, П., Библиотекарь на Библиотеката при Царскитѣ научни институти София. — Двореда. — Protozoa.

29. Rambousek, D-r Fr., Фитопатологъ въ института за проучв. захарното цвѣкло. Stiesovice. Viskumny Ustav. Cucrovarnicky. Praha. Coleopt. Ent. aekonom.

30. Русковъ М., асистентъ по лесовъдство при Агрономо-лесовъд. факуктетъ. Университета София — Entom forest.

31. Стойновъ П., агрономъ, София, ул. „Царь Асенъ“ 63 Entom. aeconom.

32. Стрибърни В., ботаникъ при Земледѣл. Изпит. институтъ, София.

33. Стрибърни, В. В., агрономъ, специалистъ-градинарь. — Entom. aeconom.

34. Тиховъ, Д-ръ М. — редакторъ на списание „Ловецъ“. София.

35. Тошковъ, П., картографъ, преподаватель по картография въ Техническото училище — София.

36. Тулешковъ, Кр., гимназиаленъ учитель — София. „20 Априлъ“ 20 — Lepidopt.

37. Heinz. Ebert., Leipzig, S. III. Eichendorfersstr. 33. III — Lepidoptera.

38. Чепишевъ, В. агрономъ, София, ул. „Аспарухъ“ 9. Entom. aeconom.

39. Чорбаджиевъ, П., Началникъ на Ентомолог. секция при Земледѣлския изпитат. Институтъ, София — Lepidopt., Entom. aeconom., Ipidae.

40. Цаневъ Пан.. Препараторъ при Зоолог. Институтъ при Университета. София.

41. Божковъ Стефанъ — Пловдивъ, ул. Дизонъ № 5. Lepidoptera.

III. Реферати и съобщения презъ 1928 и 1929 години

Бурешъ Д-ръ Ив.

16. II. 1928. — Съобщи за предстоящия Международенъ Ентомологически конгресъ въ Ithaca — северна Америка, въ който се кани и Дружеството да вземе участие. — Докладва работата на Capt. Philipp Graves: Collecting in the Balkans in 1925. The Entomologis Record Vol., 38, 1926. въ която сж дадени сведения за пеперудната фауна на България. Сжщо докладва протокола, съ който се иска да се направи предложение щото и единъ отъ славянскитѣ езици да се направи международенъ въ конгреситѣ. Реши се да се отговори, че Дружеството подържа това предложение и дава мнение да се избере Руския езикъ.

8. III. 1928. — Докладва за статията на Obenberger, кждето е описанъ новия подвидъ Agrilus comunis Mokrzecki.

5.IV. 1928. — Прочете писмото до Мокржецки по случай поздравлението му за 50 год. юбилей. Прочете и писмото на Маджарското Ент. Д-во, съ което то избира г-нъ Д-ръ Бурешъ за свой дописенъ членъ.

Показва 10 екземпляри отъ красивата тропическа пеперуда Danais chrysippus L., ловени отъ него въ горния Египетъ при Асуанъ и Луксоръ на 24—30. III. 1927 г. Тая пеперуда е разпространена въ Канарскитѣ о-ви, Мароко (въ Тунисъ иглежда че я нѣма), северо-източна Африка, Сирия, Мала Азия и северна Австралия. Въ по-ново време тя се разпространява постепенно и въ Европа и е намѣрена макаръ много на рѣдко и въ южна Гърция и южна Испания. Гжсеницата на тая пеперуда бѣ намѣрена и отгледана отъ референчика въ южния Египетъ върху растението Calotropis procera (Asclepiadae), което растение тамъ наричатъ кочаръ. Какавидната фаза трае 12—14 деня (30. III. — 12. IV. 1927).

14. VI. 1928. — Говори за IV Междун. ентомол. конгресъ въ Ithaca — северна Америка, гдето ще отиде члена на Д-вото г-нъ П. Чорбаджиевъ. Рѣши се да се иска помощь отъ Министерството на просвѣтата и земледѣлието. Д-ръ Бурешъ ще се откаже, въ полза на П. Чорбаджиевъ, отъ дедената му отъ организациония комитетъ на конгреса карта за безплатно пжтуване отъ Амстердамъ до Ню-Йоркъ.

28. IV. 1928. — Показа нѣкои рѣдки видове нощни пеперуди, ловени отъ Негово Величество Царя въ ловния паркъ Кричимъ на 18. IV. 1928 (Чирпанското землетресение), имено: 1. Demas corili L., 2. Exaereta ulmi Schiff. 3. Drymonia choania Hb. 4. Acronicta aceris L.

3.V.1928. — Д-ръ Бурешъ и Кр. Тулешковъ докладваха 2 нови за България нощни пеперуди, уловени при Велико Търново, а именно: Polyphaenis subsericata H. S. и Episema scoriacea Esp.. Първиятъ отъ тия видове е намѣренъ до сега само на о-въ Родосъ и Мала Азия (Понтусъ и Таурусъ, и е за прѣвъ пжть намѣренъ въ Европа. Първиятъ видъ е уловенъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ и въ Евксиноградъ на 9. XI. 1925 година.

20. IX. 1928. — Съобщи за срѣщането въ България на Bdelostoma niloticum May. — голѣма водна дървеница.

3. I. 1929. Показа 6 екземпляри отъ новия за България дневенъ видъ пеперуда Melitaea arduinna rhodopensis Frr. Петь отъ екземпляритѣ сж ловени отъ Д-ръ Бурешъ въ Дели-Орманъ при Демиръ-баба-тепе на 6. VII. 1913 г., а единъ е ловенъ отъ П. Чорбаджиевъ при Бургасъ на 9. V. 1910 год.. Тоя видъ прилича доста много на едри екземпляри отъ Melitaea phebe, обаче ясно се различава отъ тѣхъ по това, че въ субмаргиналната ивица на заднитѣ крила, както отъ горната страна, така и отъ долната се намиратъ ясно забележими черни точки. По тоя белегъ M. arduina Esp. прилича на M. cinxia L. обаче е много по-голѣма отъ нея и при това по ржба отдолу на заднитѣ крила, веднага задъ ресничния ржбъ, сж разположени, съединени въ непрекжсната линия, полулунни петна, а не точици. Географското разпространение на тоя слабо известенъ азиатски видъ обхваща: Хърватско, долното течение на Дунава (Букурещъ, Добруджа), Армения и Мала Азия до централна Азия въ Алтай и юж. Ферганъ.

24.I.1929.—Показа дипломата, която Пчеларското Д-во бѣ поднесло на Ент. Д-во презъ 1909 г.. Предлага тя да се постави въ рамка. — Показа единъ ихнеумонидъ, пренесенъ живъ въ опаковани пишущи машини отъ Америка. Прочете съобщението на „Пражка банка“ за намаление на лихвата върху внесения капиталъ отъ 10 на 9% бруто. Прие се сумата да остане тамъ. Съобщи списъкъ отъ руски вредни насѣкоми за 1927 год., нареденъ по културитѣ, които тия насѣкоми нападатъ.

7. II. 1929. — За Chrysophanus dispar Hn. като рѣдъкъ видъ, като показа единъ български екземпляръ отъ rutilus Wrnb. близъкъ до типичната форма. Типичната форма е изчезнала вече, понеже до сега се е намирала само въ Британия. Преди тридесеть години тамъ е билъ хванатъ последния екземпляръ. Говори за разпространението на var. rutilus въ Европа и България.

28. II. 1929. — Показа Lycaena jolas O, като рѣдъкъ медитерански видъ. Говори върху името на Colias edusa.

26. IX. 1929. — Показа Pseudoscorpiones, събирани отъ него и други естественици изъ разни краища на България. Запазениятъ въ спиртъ материалъ 25 епруветки, е билъ изпратенъ за научно разработване на V. Redikorzev въ Петерсбургския музей. Указали сж се следнитѣ видове:

1. Chelifer cancroides L. — 1. При с. Лжджене — Чепинско, 28. VII. 1925 подъ едри камъни, събр. П. Дрѣнски; 2. Въ жилището на Иох. Келереръ въ София, Ботаническата градина, 9. III. 1925; 3. София, 26. VIII. 1921 въ жилището на Д-ръ Бурешъ; 4. Лозенъ пл., Германски манастиръ, 700 м. вис. 15. VIII. 1914., събр. Д-ръ Бурешъ.; 5. с. Садово при Пловдивъ, 10. X. 1925 събр. П. Дрѣнски.; 6. София въ жилището на П. Дрѣнски, 29. VI. 1915; 7. с. Банки при София, въ жилище; 8. 10 екземпляри сбрани въ гнѣзда отъ лѣстовици (Hirundo rustica) донесени отъ чифлика Врана при София, августъ 1928, събр. П. Дрѣнски. 2. Chelifer latreillei Leach. — Македония, Гевгелийско, с. Богданци, септември 1916, отъ A. Петровъ; При Атанаскьойското езеро — Бургаско на 17. VI. 1928 отъ П. Дрѣнски: 3. Chelifer meridianus L. Koch. — Крѣсненско дифиле на р. Струма, 9. IV. 1922, Д-ръ Бурешъ. 4. Chelanops nodosus Schr. — отъ Чамъ Курия 25. VIII. 1927., намѣренъ подъ влаженъ мжхъ на 1400 м. вис.; отъ Хисарски Бани при Пловдивъ, августъ 1928. 5. Chelanops chyzeri Töm. — Родопи по Чукурска рѣка на 800 м. в., 18. VII. 1928 (Dr. Fodor). 6. Obisium fuscimanum C. Koch. — Осогова планина, май 1910 г.; 7. Obisium sylvaticum C. K. — Витоша пл. надъ с. Княжево, 6. VIII. 1928. 8. Obisium praecipuum Sim. — Чамъ-Курия на 1400 м. вис. 10. VIII. 1917, подъ кора на гниющо дърво; 9. Obisium carcinoides Herm. — Витоша пл. надъ с. Княжево, 6. VIII. 1928 г.. 10. Chthonius troglodites Red. — отъ Хайдушката пещера Бѣла-Слатина, на 24. VIII. 1917, отъ Хр. Матровъ. 11. Chthonius rayi L. Koch. — при хижата подъ вр. Юмрукчалъ на 1,600 м. вис.. подъ гниющи листа на 11. VII. 928 отъ Dr. Fodor. 12. Chthonius tetrachelatus Preyssl. — Витоша пл. надъ с. Княжево на 1000 м. в., 6. VIII. 1928. Dr. Fodor. 13. Roncus lubricus L. K. — подъ в. Юмрукчалъ на 1600 м. вис. на 11. VII. 1928.

Отъ споменатитѣ горе 13 видове само за 3 се знаеше че се срѣщатъ въ България; това сж видоветѣ: Chelifer cancroides L., Obisium carcinoides Herm. и Chthonius troglodites Red. Последниятъ видъ е слѣпъ пещеренъ обитателъ, намѣренъ за първи пжть въ Карлуковската пещера отъ Д-ръ Бурешъ; описанъ е въ статията на Dr. V. Redikorzev: Beiträge zur Kenntnis der Pseudoscorpi-

onenfauna Bulgariens. — Известия на Царск. Природон. Институти, Кн. I стр. 118 — 141. София 1928.

26. IX. 1929. — Докладва за 2 нови ценни придобивки въ нашата природонаучна литература, именно туку-що излезлитѣ отъ печатъ книги: Известия на Царскитѣ Природонаучни Институти кн. II и Трудове и Българск. Природоизпитателно Д-во книга XIV. И въ двѣтѣ книги 30% отъ напечатанитѣ статии сѫ съ ентомологично съдържание. Въ замѣна на Известията се получаватъ въ Царския Музей 200 разни чуждестранни природонаучни списания.

Сѫщиятъ докладва за посещението въ България на германския ентомологъ D-r Hans Sachtleben отъ Биологичния земледѣлски институтъ въ Берлинъ. Той се занимава съ изучване на паразититѣ по Pyrausta nubilaris Hb. Д-ръ Бурешъ показва 2 негови публикации по тия изучвания.

10. X. 1929. — Показа новата за Европа Microlepideptera Euclasta splendidulis H.S. Тая пеперуда е била уловена отъ него въ Евксиноградъ на 8. X.1926 год. Нейното географско разпространение обхваща: Мала-Азия и Армения.

Друга една рѣдка пеперуда, уловена сѫщо така въ Евксиноградъ на 10. IX.1925 год., е Constantia massilialis Dup. Въ Европа е намѣрена само въ южна Франция, а въ Азия при Сарепта и Транскаспия.

17. X. 1929. — Показа 1 екземпляръ отъ вечерната пеперуда Deilephila dahlii H. G. съхранена въ сбирката на Царск. Ентомолог. Станция и носеща етикетъ „София при Александровската болница, уловена на свѣтлина презъ края на юлий 1916 год. отъ Д-ръ Гардиевски“. Бурешъ обяснява, че Д-ръ Гардиевски въ качеството си на воененъ лѣкаръ въ нашата болница, се е занимавалъ интензивно съ събиране на пеперуди и отглеждане на гѫсеници. Дали действително казаната пеперуда е била уловена въ София мѫчно може съ положителность да се твърди, като се има предвидъ, че разпространението на тоя видъ е ограничено само върху островитѣ Сардиния и Корсика.

7. XI. 1929. — Показа: 1) единъ екземпляръ отъ южната пеперуда Pararge roxelana L. уловена при Бѣлоградчикъ на 1. VIII. 1929 год. отъ ученика Йорданъ Урумовъ. 2) Единъ едъръ бѣлъ пашкулъ отъ медитеранския видъ пеперуда Pachypasa ottus Dr., намѣренъ отъ Н. В. Царь Борисъ III въ Кричимската курия на 30. X. 1929 год.. 3) Съобщава че рѣдката пеперуда Pieris krueperi Stgr. е била уловена отъ маджарския ентомологъ Pawlas въ дефилето на Костенецка рѣка въ Родопитѣ на 7. VII. 1929 год.

Дрѣновски Ал. К.

15. III. 1928. Показа нови за България и съ нови находища у насъ Orthopterae 1. Acrydium depressorum (Bris.), отъ София, полето, 10. X. 1921. 1 ♂ екз. — 2. Stauroderus mollis (Charp.), отъ Хасково, полето, 10. IX.1921. 2♀♀ екз. — 3. Meconema thalassinum (De Geer.). (И родътъ е новъ за България). — (= varium F.), отъ София, при с. Горублене, 20. IX, 1921. 1♀ екз. — 4. Poecilimon Brunneri (Friv.), отъ Горня Джумая. 9. IX. 921. 3♀♀ екз.—5. Isophia Burmevi (Ned.) или n. sp. (det.Ebn) отъ София—Люлинъ, 2. VI. 915—1♀ екз.—6. Isophia speciosa (Friv.) — 1♀ екз. отъ Осогова пл., в. Руенъ, 12. VIII. 926. — ♂ и 2♀♀ екз. — 7. Homorocopryphus nitidulus Scop. (= Conocephalus mandibularis) отъ Горна Джумая, 9. IX. 1921. — 1♀ екземпляръ. — 8. Acrida turrita ♀♂ и ♀ (= Tryxalis nasuta Z.) отъ Хасково и с. Мадара (Шуменско), 10. IX. 1921. 10. X. — 2♂♂ и 3♀♀екз. на 14. VII. 928. — Показа нови видове пеперуди за пеп. фауна на Галичица пл. при Охридъ: — 1. Lycaena admetus Ripertii Frr. Плaнински видъ на вис. 1400—1650 м. често, юлий 1918. и 2. Lycaena sebrus B. Планински видъ на вис. 1400—1700 м. рѣдко, юлий. Новъ видъ пеперуда за България: — Dianthoecia magnolii B. на Стара пл. при с. Своге по скалитѣ 30. V. 928. рѣдка; Бѣласица, при с. Елешница и Родопи при с. Чепеларе (даденъ за Бѣласица като lepida Ep. погрѣшно).

14. VI. 1928. Представи списъкъ на нови планински видове и форми пеперуди отъ България :— Acidalia metohiensis (Rb.) (2977). Пиринъ 1100 м. (Бурешъ), Родопи 1100 м. (Дрѣновски), Босна и Херцеговина 537—1300 м.. — 2. Odezia atrata L. (3191) Витоша 900—1400 м., Рила 1100—1400 м., Родопи 1100—1400 м. Разградъ 355 м. — 3. Biston graecarius (Stgr.) (3822) Витоша, 950. — 4. Perconia strigillaria (Hb.) (1409) Малешевска пл. 400 м., Витоша 700 м. Осогова 600 м., Разградъ — с. Ишикларъ 300—365, Стара пл. 400 м., Варна и Бургазъ 150 м. — 5. Diacrisia sannio L. (4186) Витоша 600—1000 м., Рила 1800 м., Родопи 350—1400 м., Пловдивъ 160 м., Осогова 1450 м. Разградъ 365 м.—6. Lithosia morosina H. S. Стара пл. 700 м., Рила 400—1400, Родопи и Пиринъ 850, Разградъ 360, Срѣдна гора (П. Петковъ) — 7. Alucita xanthodactyla Tr. (1353) Рила 1800 м., Варна 100 м., Родопи 1800 м, Галичица 1550—1750 м.. Бургаско 150 м.

14.X.1928. Представи единъ допълнителенъ приносъ къмъ пеп. фауна на центр. Стара пл.: 1) Melitaea didyma var. persea Koll (dalmatina Stgr. 2. Argynnis aphirape (Hb.) (202) ♂

и ♀ отъ склоноветѣ на в. Левски, сев. склон. на в. Кафадарица на вис. 1600—1900 м. (Рѣдко се срѣща) презъ юлий (16—24) 1909 и 1928 г. Презъ 1910 г. (Въ Entomolog. Rundschau XXVII p. 17 даденъ отъ менъ като Argynnis amathusia Hb. по погрѣшка. — 2. Hadena lateritia Hufn. (1694).— 3. Miana captiunsule Tr. (1571). — 4. Ampkipyra tragopognis L. 204 Heliothis cognata Frr. (2314). — 5. Larentia achromaria Lah, Catocala hymenea Schft.—6. L. albicilata L. 3442. — 7. Larentia variata Schiff. 3306. — 8. Tephroclystia fenestrata Mill.— 9. Rhyparia purpurata L, (4179) form. immaculata Suches. — 10 Callimorpha dominula L. — 11. Coscinia cribrum candida Cyr. (4251). — 12 Gnophria rubricollis L. (4289).—13. Zygaena carniolica Sc. (4388.) 14. Pyrausta rhododendronalis Dup.

20. IX. 1928. Показа следнитѣ нови видове пеперуди за България: — 1. Argynis aphirape (L.) (202). отъ Стара пал. — Карлово, Калоферъ, 11—23 юлий 1909 и 28, на 1600—1900 м. Презъ 1910 г. съобщенъ отъ менъ като Arg. amathusia (Esp.), което е грешно.— 2. Teophroclystia debiliata Hb. (3661) често въ овощнитѣ градини на с. Бѣлово на Конева пл. 30. V, 911., (опред.—Rbl.) Показа нови видове пеперуди за Витоша. — Lycaena sephyrus Friv. 1 ♂ екз. на 1000 м. вис. надъ Бѣлата вода 20. VI. 928. — Hepialus humuli (L.) 3—4. VII. 1928. 1700 — 1900 м. ♂ и ♀.—Нови видове пеперуди за Люлинъ. пл. 1. Lycaena sephyrus (Friv.) VI. 1928. ♂ и ♀ (det. Züllich.) Сѫщо 1 екз. ♂ на Витоша, 1000 м. надъ Бѣлата вода 20.VI. — 2. Acidalia confinaria HS. (3066) ab. falsaria HS. юни 1928 изъ храститѣ. — 3. Ortholitha vicinaria (Dup.) на 9. VII.928 г. по скалитѣ.

6. XII. 1928 г. — Представи нови видове пеперуди за България, опредѣлени или провѣрени въ Виена отъ Hofrat Rebel: — 1. Hesperia armoricanus Obth. Стара пл. — 2. Agrotis lucipeta F. Витоша. — 3. Tephroclystia scriptaria H. S. Стара пл. — 4. Alispa angustella Hb. Витоша. — 5. Scoparia basistrigalis Knapp. Люлинъ. — 6. Anisotaenia ulmana Hb. Стара пл. — 7. Olethreutes oblongana v. adelana Rbl. Витоша и Люлинъ. — 8. Douglasia balteolellum F. R. Люлинъ. — 9. Metzneria lappella L. Бургасъ. — 10. Gelechia velocella Dup, Витоша. — 11. Anacampsis biguttella H. S. Витоша. — 12. Anacampsis vorticella Sc. Витоша. — 13. Anacampsis cincticulella H. S. Витоша. — 14. Aristotelia subericinella H. S. Витоша. — 15. Elachista laetella Rbl. n. sp. отъ Люлинъ. — 16. Lithocolletis abrasella Z. Лозенецъ—София.— 17. Lithocolletis heegeriella Z. Лозенецъ — София. — 18. Coleophora vitisella Gregs отъ Стара пл.—19. Coleophora biliniatella Z. Люлинъ. — 20. Coleophora pyr-

rhulipennella Z. Стара пл. — Показва и нови видове пеперуди за Стара пл. с. Своге и с. Реброво: — 1. Mamestra dentina Schif. — 2. Mecyna polygonalis gilvata F. — 3. Pionea prunalis Schiff. — 4. Pionea rubiginalis Hb. — 5. Nothris verbascella Hb. — 6. Xystophora atrella Hw. — 7. Coleophora vulneraria Z. — Сѫщо и Нови видове пеперуди за Витоша: — 1. Agrotis xanthographa Schiff. — 2. Hadena furva Schiff. Черни връхъ 2100 м. — 3. Tephroclystia satyrata Hb. — 4. Salebria obductella Hb. — 5. Acrobasis consociella Hb. — 6. Tortrix palana icterana Froel. 1700 м. Хижата. — 7. Lita psilella H. S. — 8. Lita artemisiella Tr. — 9. Anacampsis anthyllidella Hb. — 10. Heliodines roeseaII Z. София (Лозенецъ). Показа и новъ видъ скакалецъ за България Isopha obtusa Br-W (det. Ebner) Изъ храститѣ на Карловския балканъ 1200 — 1400 м. юний 1928. Опредѣленъ въ Виена — Naturhisf-Staatsmuseum.

3.I.1929 — Говори за откриття отъ него глациаленъ видъ пеперуда: Argynnis aphirape (Hb.) новъ за България, хванатъ отъ него презъ юлий 1909 г. и юлий 1928 г. въ 2 мѫжки и 2 женски екз. изъ центр. Стара планина, между Карлово и Калоферъ, на височина 1600—1900 м.

Обърна внимание на твърде южното разпространение на вида, единствено въ юго-източна Европа, което съ онова въ Армения, представляватъ двѣтѣ най-южнии уединени точки въ Европа. и зап. Азия. Като поляренъ видъ, той обитава всички страни въ най-сев. Европа, Азия и Америка, а на планината Арденитѣ — Белгия, както и въ срѣдна Бавария и срѣдна Русия, сѫ най-южнитѣ находища отъ грамадната северна полярна область.

Това голѣмо знечение, което има дневната пеперуда Arg. aphirape съ срѣщането ѝ у насъ е представилъ референчика на една карта-скица отъ Европа, Азия и северна Америка, гдето съ червено е обозначена цѣлата северна область на разпространение и двѣтѣ съвсемъ уединени находища на сѫщия видъ въ България (Центр. Ст. пл.) и Армения, южно отъ Кавказъ.

Това тъй да се каже откѫснато и уединено находище на вида се обяснява само съ действието на ледниковото време, когато той е билъ изтласканъ на югъ до насъ и следъ прекратяването на казаното време видътъ е намѣрилъ убежище и у насъ на центр. Стара планина, изъ тревиститѣ сухи и отчасти влажно-мочурливи мѣста на долинитѣ и поточетата.

26. IX. 1929 — Показа нови пеперудни видове за България отъ пл. Алиботушъ: 1. Erebia tyndarus Esp var. ottomana H., S. 2. Lycaena orbitulus Prun. var. dardanus Frr. Отъ вис. 1900 — 2100 м. Говори за пеперуд-

ната фауна на сжщата планина, като изброи цѣлъ редъ по-важни видове, предимно отъ високопланинскитѣ. Изтъкна като особеность нейното богатство, въпреки по-малката ѝ височина, напр. отъ Витоша. Именно, разпростр. по нея на подалпийскитѣ наши две ендемични и тв. важни пеперуди. Er. tyndarus ottomana H. S. (resp. balcanica отъ другитѣ наши високи планини) и Coen. tiphon Rott. съ var. rhodopensis Eew. Обаче Crambus biformellus Rbl. се схожда само съ старопланинската форма var. majorellus Drnw., даже я и надминава по голѣмина — явление тв. интересно, — Отъ пиринския biformellus се отличава така, както рилския отъ родопския. И други важни особености, които ще изтъкне повторно предъ членоветѣ на Дружеството и помѣсти въ статията си, която сега пише. Следва списъкъ на по-главнитѣ пеп. видове. За пеперудата Er. tyndarus ottomana отъ Алиботушъ той даде една интересна особеность, именно че покрай женскитѣ екз. съ познатата ни изъ всички останали находища въ България, желта долна повърхность на заднитѣ крила (тя се срѣща обаче тв. рѣдко), е повече разпространена сивата долня страна, твърде близка до сжщата у ♂♂. Това явление не е дедено и въ литературата. Така че, формата ottomana отъ Алиботушъ е застжпена съ двубойни женски, явления, познати само въ вида Erebia euryale Esp.

26.9.1929 Пред. списъкъ на по-рѣдкитѣ пеперудни видове, открити отъ Ал. К. Дрѣновски по Алиботушъ: Parnassius apollo въ формитѣ carpathica и appendiculata, Pieris ergane, Melanargia larissa herta, Argynnis pales balcanica, Erebia medusa, Er. tyndarus ottomana, Coenonympha tiphon и var. rhodopensis, Dendrolimus pini, Euclidia mi, Chloantha radiosa, Thalpochares polygramma Dup., Acidalia aureolaria; A. confinaria falsaria, A. decorata n. var. Rebeli (m), Minoa murinata monochriaria, Anaitis simpliciata, Ortholitha coarctata, Larentia fulvata, Lar. achromaria, L. permixtaria, L. galiata, Gnophos pullata, G. myrtillata и var. obfuscaria, Bupalus piniarius, Scodiona conspersaria caninculina, Synthomis phegea ab. cloelia, Arctia masulosa, Hypocrita jacobaea и др. Crambus biformellus majorellus, Cr. myellus, Cr. culmellus, Cr. languidellus, Epischnia prodromella, Hypochalcia ahenella, Pterotryx impurella, Rhodophea rosella, Pempelia ornatella, Phlyctaenodes cruentalis, Pyrausta aerealis opacalis, Pyr. rhododendronalis Pyr. manualis, Pyr. trinalis, Pyr. floralis, Alucita xanthodactila, Al. tetradactyla, Cnephasia argentana, Evetria buoliana, Tortrix rusticana, Bactra lanceolana, Ancylis unguicella, Melasina lugubris и var. melana и пр.

10.X.1929. — Показа 16 екз. отъ женскитѣ на Erebia tyndarus var. ottomana H. S., събрани отъ него на Алиботушъ презъ юний и юлий, тази година.

Тази пеперуда, която е позната като var. balcanica Rbl. и отъ планинитѣ Пиринъ, Осогова, Рила, Родопи и Стара пл., въ своитѣ женски екз. показва следната особеность, непозната отъ изброенитѣ пл., именно, че жълтообагрената долна повърхность на заднитѣ крила по Алиботушъ се срѣща твърде рѣдко — до 10%, а сиво-бѣлезникавата долна повърхность на заднитѣ крила отдолу е въ най-голѣмъ процентъ, до 85%. Освенъ това единъ още по-малъкъ процентъ има женски съ кафява долна страна и остро зиг-загъ напречната ивица презъ срѣдата имъ. Тѣхъ нарича съ новото име III f. bulgarica (n. f.)

Това явление не е било познато у ♀ ♀ отъ всички останали наши високи планини.

Не е забелязанъ никакъвъ преходъ между тия трибойни типа женски. Тия последнитѣ отъ Алиботушъ се доста приближаватъ по боята на заднитѣ крила отдолу на ♂♂ отъ сжщата планина. И това явление не е наблюдавано по другитѣ наши високи планини, както и въ Босна, Херцеговина и Гърция.

7. XI. 1929. Показва следнитѣ нови пеперуди за България, събрани на Алиботушъ, а опредѣлени отъ Rebel — Виена: — 1. Larentia fulvata Forst. nova var. юлий, 1400 м. — 2. Tephroclystia distinctaria H. S. юлий, 1400 м. — 3. Bupalus piniarius L. ♀ ab. unicolor Strand. Рѣдки видове. — 1. Acidalia consanguinaria Led. (позната само отъ Бургасъ) — 2. Tephroclystia semigraphata Brd. (позната само отъ Осогова и Родопи) — 3. Tephroclystia castigata Hb. (позната само отъ Витоша и Рила). — 4. Procris (Yno) budensis Stgr. позната само отъ Рила и Стара пл.). 5. Procris geryon Hb., (позната само отъ Витоша.

Дрѣнски П.

1. III. 1928. — Съобщи кратки бележки върху биологията и разпространението на зърновия молецъ — Sitotroga cerealella Ol., по поводъ материалъ изпратенъ отъ Берковско. Въ последния градъ царевицитѣ въ хамбаритѣ и кочанитѣ били масово нападнати.

5. IV. — Направи по-подробно съобщение относно биологията на боровата процесионка — Thaumatopoea pityocampa L. по поводъ бележката на г. Хр. Калиновъ отъ с. Павелско — Станимъшко, като отбеляза, че на гжсеницитѣ на тая пеперуда наесень недостига малко, за да завършатъ своето развитие и да се заровятъ въ земята, кждето какавидиратъ. Затова при късна топла есень гжсеницитѣ иматъ време и успяватъ да си набавятъ това „малко“, дохранватъ се и се доразвиватъ и още презъ есеньта се заравятъ въ земята и хрисалидиратъ. — Такъвъ беше случая

презъ есеньта 1927 г. Но въ повечето случаи гжсеницата презимува въ гнѣздата си и напролѣть, следъ като се дохрани, още презъ априлъ се заравя въ земята и хрисалидира.

21. VI. — Говори за екскурзията си до Бургазъ и Карабунаръ съ цель да събира материалъ за студията си върху папатацийната мушица — Phlebotomus papatacii и тридневната треска у насъ. Събралъ богатъ систематиченъ и биологиченъ материалъ, възъ основа на който съобщи нѣкои предварителни бележки върху биологията на папатацийната мушица въ България.

20. IX. — Съобщи, заедно съ г. Кр. Тулешковъ, Gomphoceras sibiricus L. (Orthop.), събиранъ отъ в. Сютке — централни Родопи и отъ в. Юмрукъ чалъ — Стара планина.

27. IX. Показа събранитѣ отъ него Cicindelidae отъ Бургаско, като въведе нѣкои допълнения къмъ работата на г-жа Кантарджиева върху тази група бръмбари, а именно: Cicindela trisignata Deg. — не е рѣдъкъ видъ и като новъ за България вариететъ съобщи: Cicindela lunulata var. nemoralis Ol. — сжщо отъ крайбрѣжието при Бургасъ.

26. IX. 1929 г. — Говори за нѣкои особености въ биологията на сивата ливадна пеперудка — Loxostegia (Phlyctaenodes) sticticalis L., която презъ лѣтото на 1929 година се яви масово и гжсеницитѣ ѝ нанесоха чувствителни щети по земледѣлскитѣ култури. — Спре се по-подробно върху годишнитѣ генерации на тая пеперуда, като съобщи, че е констатиралъ презъ 1929 година 3 генерации пеперуди съ максимумъ на летене: срѣдата на май, втората половина на юли и втората половина на августъ. — Посочи и мѣрки за борба съ гжсеницитѣ на тая пеперуда.

2. X. 1929. — Говори за командировката си въ чужбина: Германия, Франция и Австрия. Спре се по-подробно върху престояването си въ Берлинъ, Хамбургъ, Парижъ и Виена. Въ Берлинъ покрай другото обработилъ една малка колекция паяци отъ България и Македония и сравнилъ нѣкой Tabanidae. — Въ Хамбургъ почти цѣлъ месецъ работилъ въ „Institut für Schiffs- und Tropen-krankheiten“ върху Phlebotomus и видоветѣ отъ рода Äedes (Culicidae). Въ Парижъ работилъ въ Пасторовия институтъ при Prof. Roubaud и въ Laboratoire d' Entomologie при Dr. Segie. Въ Виена останалъ около 1 месецъ въ Naturhistorische Staatsmuseum. — Цѣлата му командировка траяла 9 месеца.

10. X. 1929. — Говори за унищожаването на Чамкурийскитѣ гори отъ Самоковската община, Държавата и животинскитѣ неприятели. Отъ последнитѣ презъ лѣтото на 1929 г. е констатиралъ въ голѣмо изобилие, количественно много

повече отколкото други години: Ips typographus, Pisodes pini и Ragium inqusitor. Показа материалъ, събранъ отъ тия неприятели, добре подредени въ биологически колекции.

17. X. 1929. — Говори още върху биологията на сивата ливадна пеперудка — Loxostegia (Phlyctaenodes) sticticalis L., като се спре главно на констатираното отъ него явление измиране на гжсеничкитѣ. Измиратъ както дребни недоразвити гжсеници, тъй и напълно развити. Причинитѣ за това сж паразити. Констатирани сж въ Царската Ентомологична Станция за сега два вида паразити: ихнеумони отъ Hymenoptera и тахини отъ Diptera. Съобщи сжщо за стерилното поколение пеперуди въ Харманлийско, следствие на което тамъ не се е явило III-о поколение гжсенички презъ семптември. Сжщо и въ Шуменско, вѣроятно поради сжщитѣ причини последното поколение (вѣроятно III-то) не се е явило.

24. X. 1929. — Съобщи нови сведения за разпространението на черния отровенъ паякъ — Lathrodectus tredicimguttatus Ross. въ България. Споредъ сведения, събрани отъ Д-ръ Василевъ, презъ лѣтото на 1929 година въ Елховско е имало масови ухапвания съ особени последствия: — парализа на червата и съ повече отъ 30 смъртни случаи. Подобна клиническа картина до сега не е наблюдавана и толкозъ смъртни случаи отъ ухапванията на тоя паякъ до сега сж неизвестни. Затова има съмнение да не е нѣкой другъ видъ паякъ отъ сжщия родъ. — Жалко че Д-ръ Василевъ не е запазилъ екземпляри отъ тоя паякъ, които той намиралъ въ дрехитѣ на ухапанитѣ болни.

7. XI. 1929. — Съобщи че М-вото на Земледѣлието и държ. имоти е взело инициативата за свикване комисия, която да изработи планъ за борба съ сивата ливадна пеперудка — Phlyctaenodes sticticalis. Въ комисията влизатъ членоветѣ на Дружеството: Д. Йоакимовъ, П. Чорбаджиевъ и П. Дрѣнски.

Сжщо прочете писмото на г. Мих. Николовъ отъ с. Пордимъ — Плѣвенско, съ което съобщава за масовото появяване на рапичния бръмбаръ — Entomoscelis adonidis, който заплашвалъ да компрометира рапичната култура идната пролѣть. Сжщия, следъ като съобщи нѣкои познати вече биологически особености на рапичния бръмбаръ, каза че писмото е доведено до знание и до почитаемото Министерство на Земледѣлието и държавнитѣ имоти, което по този поводъ веднага е наредило да се събератъ сведения за състоянието на рапицата и рапичния бръмбаръ въ страната, съ цель да се взематъ овреме мѣрки за унищожаването му.

Професоръ Недѣлчевъ

27.XII.1928. — Съобщи че американската лоза като подложка, която до сега се смѣташе за устойчива срѣщу филоксерата, е била нападната отъ последната въ Ямболско.

Патевъ П.

14. VI. 1929. Реферата „Списъкъ на паяцитѣ и насѣкомитѣ въ Ню-Йоркския щатъ“. При разработване на разнитѣ групи насѣкоми сѫ взели участие 150 души.

14. II. 1929 Реферира статията въ Списание на Лондон. Ентомолог. Д-во: Proceding und Transition, история и устройство на дружеството.

Русковъ, инж. лесов. М.

7. VI. 1928. Съобщи за вредния видъ пеперуда Sesia spheciformis Gr., отгледана отъ материали на брѣза отъ София. Съобщи Xyleborus saxeseni Retz. отъ Коджа балканъ.

21. VI. 1928. Реферира съобщенията на Шведската опитна станция и статията въ нея „Цель и пѫтища въ горската ентомология“ отъ Ивардъ Трегардъ.

4. X. 1928. Реферира отъ Горски прегледъ статиитѣ съ ентомологично съдържание, а именно: „Еловата смъртница“ (Tannensterben) отъ Инж. лесов. М. Русковъ. — „Конгресъ на Германското общество за приложна Ентомология въ Мюнхенъ 1928 г. м. май. — Референчика се спре по-подробно на конгреса на Германското общество за приложна Ентомология, кѫдето сѫ четени следнитѣ реферати: Хозе — Върху масовото отглеждане на ихнеумони; Ешерихъ — Състоянието на борбата срещу горскитѣ вредители съ арсенови преперати и съ помощьта на аеропланъ. Комарекъ — Борбата срещу монахинята Limantria monacha L. въ Чехия; Боршерсъ — Опредѣляне на закрепваемостьта на химическитѣ срѣдства за борба съ вредителитѣ.

18. X. 1928. Билъ командированъ отъ Министерството на Търговията и промишленностьта до Вършецъ, за да прегледа насажденията и културитѣ въ парка при банята. Намѣрилъ че тукъ бора лошо вирѣе. Той е нападнатъ отъ: Myelophilus piniperda L. и Myelophilus minor Jbtg. — голѣмия и малкия боровъ градинаръ.

15. XI. 1927. Реферира отдѣлния Отпечатъкъ отъ Шведската опитна станция върху голѣмия горски градинарь Myelophilus piniperda L.

13. XII. 1928. Докладва за командировката си въ Чепинско отъ Министерството на Земледѣлието, съ цель да се запознае съ разпространението на боровата процесионка —

Thaumatopoea pytiocampa. Повредила повече отъ 20000 дек. борови гори. Изцѣло унищожени до 600 дек. Въ Клептуза наблюдавалъ, че пеперудата обича припекъ. Южнитѣ склонове повече нападнати отъ севернитѣ. Въ свръзка съ това гжсеницитѣ по южнитѣ склонове сж се заровили въ земята, а по севернитѣ склонове тѣ сж въ гнѣздата си. Датата на слизане въ земята: 15.X., а въ севернитѣ склонове до края на месецъ XI., дори зимуватъ въ гнѣздата. Изобщо 90% отъ гжсеницитѣ слизатъ и презимуватъ въ земята. Чистенето трѣбва да става отъ 15.IX. —до началото на XI. Чистенето съ ножици било трудно и може да се употрѣби докато повредитѣ сж малки. Налага се новъ починъ на борба, а именно, когато гжсеницитѣ слизатъ по земята да се стжпкватъ или изгарятъ. Направно е доста въ това отношение. Има купища изгорени гжсеници, за която цель сж използувани бензинови лампи. Гжсеницитѣ се заравятъ до 5 см. въ земята. Въ Чепино сж зети най-ефикасни мѣрки. Въ Ракитово наблюдавалъ, че гжсеницата напада безразборно бѣлия и черния боръ. Въ разпространението си достига до 1200 м., а въ южнитѣ склонове и по-горе. За сега представлява голѣма опасность за боровитѣ гори въ Родопитѣ по цѣлото имъ протежение. Срѣща се и въ Чехльово. Въ Ракитово 1500 декара сж унищожени, въ Дорково 4—5000 дек. Тамъ сж взети слаби мѣрки и то само защото се даде потикъ отъ Н. В. Царя. Нападната е и въ Разлога гората Елешница, която е повредена твърдѣ много. Има я и въ Дьовленско. Отгледана, дава малко паразити до 2%. Уредено е наблюдаване дали есень гжсеницитѣ ще какавидиратъ въ земята. Гжсеницитѣ сж много чувствителни къмъ температурата.

17. I. 1929. Abies pinsuhe отъ Евксиноградъ, донесенъ отъ Н. Стояновъ. Лѣторастлитѣ загиватъ. Оказва се щитоносната въшка Physokermes sericeus Ldgr. Развива се презъ май и напада миналогодишни леторасли, а новитѣ слабѣятъ. Срѣдство за борба: Бйорнеровъ разтворъ (сапунъ, вода и тютюнена имулзия). Наблюдавана е и гжбата Apisporium pinophilum като вториченъ паразитъ.

17. X. 1929. Съобщи за Galeruca luteola Müll. — брѣстовъ листоядъ, който оголилъ листата на брѣстоветѣ въ Борисов. градина. Биология и срѣдства за борба.

24 X. 1929. Докладва, че въ интернационалния конгресъ на горскитѣ опитни станции въ Столкхолмъ сж предложили да се образува интернационално сдружение на Ipido-лозитѣ. Рѣши се да се пише въ смисъль, че сме на разположение.

Стойновъ П.

21. XI. 1929. Бѣлежки за гроздовия молецъ (Polychrosos botranаи Schft.) у насъ презъ 1929 год.

Лозовата култура у насъ е нападната отъ единъ голѣмъ неприятель, който вече отъ 30—40 години нанася голѣми щети на европейското лозарство. Тоя неприятель е гроздовиятъ молецъ Polychrosos botrona Sehilt, който прави и у насъ своитѣ завоевания по сѫщия пѫть, по който стори това въ Европа. Забелязано и отбелязано въ нашата ентомологическа и лозарска литература отъ страна на видни наши деятели въ това поприще, като неприятель срѣщащъ се въ страната ни предимно по асмитѣ, днесъ той вече прави своитѣ масови опустошения и по лозята и то въ най-лозарскитѣ центрове настраната. Пазарджишката околия, въ лицето на своитѣ прочути лозарски села—Кара Бунаръ, Кара Мусалъ, Бошуля и др., е не само заразена, но и масово ощетена, особено презъ настоящата година. Пловдивско, Станимъшко, Старозагорско, Сливенско, Анхиалско — въ голѣми размѣри сѫ нападнати. Съ всѣка нова година, въпросниятъ неприятель взема все по-голѣми размѣри на разпространение. Не е чудно следъ години той да представлява напасть върху нашето лозарство, което да унищожи за втори пѫть, следъ като това стори за пръвъ пѫть филоксерата.

Предвидъ на горното, възъ основана предварителнитѣ проучвания върху гроздовия молецъ у насъ отъ страна на г. Д-ръ Иванъ Бурешъ*) и г. Ив. Георгиевъ**), а сѫщо и на наши лични наблюдения презъ настоящата 1929 г., предприехме по нареждане на Министерството на земледѣлието й държавнитѣ имоти и съ подкрепата на Т. Пизардж. агрономство демонстривно напръскване въ с. Кара-Бунаръ на една площь отъ около 300 дек. лозя, раздѣлена на три парцели, като всѣка една отъ последнитѣ се третира съ едно отъ тритѣ химичерки срѣдства — парижка зеленина, носпразенъ и тутокилъ. Сѫщевременно заложихме опити за изпитване ефикасностьта на следнитѣ нови химически срѣдства: колоидаленъ меденъ арсениатъ, арсениевъ прахъ, арзоколъ, парунъ, агри-токсъ.

Резолтатътъ бѣ задоволителенъ. Докато въ съседнитѣ лозя нетретирани, стопанитѣ можаха да взематъ едва около 30% отъ реколтата, въ третиранитѣ съ инсектисиди парцели

---

*) Д-ръ Ив. Бурешъ — „Изучвания върху биологията на лозовия молецъ (Polychrosos botrana) и начинитѣ на неговото унищожение (Сп. Земл. изпит. Институти въ Бълг. София кн. 2 — 3, 1925 г.)

**) Иванъ Георгиевъ, асистентъ — „Приносъ къмъ проучвание биологията на шарения гроздовъ молецъ (Polichrosos trola Sehilt). и срѣдствата за борба срещу него“. Годишникъ на софийския университетъ, агрономич. факултетъ. VI 1927—1928 г.

имаше запазване на плода до 60—70%. Това бѣ достатъчно, за да се посочи на сломéното духомъ население, че и противъ тоя голѣмъ неприятель по лозята е възможна борба. Въпросътъ е последната да се води умѣло и настойчиво.

Изпитанитѣ нови химически срѣдства дадоха сжщо задоволителни резолтати.

Характерътъ на статията — да бжде само съобщение — не ни позволява да навлеземъ въ подробноститѣ на самата работа по демонстрацията и опититѣ. Достатъчно е само да кажемъ, че началото на борбата, която се постави презъ настоящата година, е насърдчително, още повече като се иматъ предвидъ сжщо успешнитѣ опити, залагани отъ г. Ив. Георгиевъ съ разни химически срѣдства отъ страна на Агрономическия факултетъ.

Тулешковъ, Кр.

27. IX. 1928. — Говори за трикратното си екскурзиране въ Търново и околностьта му презъ лѣтото на 1928 година. Разгледа терена, залесеностьта на споходенитѣ мѣста, както и научнитѣ работи върху флората и фауната имъ. Въ ентомологично отношение Търново е непроученъ. По пеперудната фауна има съхраненъ материалъ въ Царската Ентомологична Станция, събиранъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I, Д-ръ Ив. Бурешъ и Орловъ.

Събиралъ материялъ въ Търново, Преображенски манастиръ, манастиря Св. Троица, Царевецъ, Трапезица, Свѣта гора, Арбанаси, Селифоръ, Трошана и пр. Събрани около 2500 екз. съ около 400 вида.

Съобщи видоветѣ: Hesperia sidae Esp., Luceria virens L. var. immaculata, Stgr. Arctornis (Laria) L — nigrum Müller., Agrotis putris L., Acidalia tessellaria B., Semiothis alternaria Hb.

4. X. 1928.—По пеперудната фауна на Търновската околность. Съобщава видоветѣ: 1. Stegania dilectaria Hb. (3708). Тоя видъ се срѣща въ Австрия, Унгария, Галиция, Армения и Таурусъ въ М. Азия. Новъ е за Балкански полуостровъ. Намѣрена при Преображенски манастиръ на 8. VIII. 1928.; 2. Eutelia adulatrix Hb. (2281), 3. Stauropus fagi L. (786), 4. Pionea stachydalis Zck. (1159).

15. XI.—Съобщи следнитѣ видове пеперуди отъ Търново: 1. Boarmia maeoticaria Alph. (3899). За Европа намѣрена за пръвъ пжть отъ Д-ръ Бурешъ въ Станимака, после отъ Д. Илчевъ при Айтосъ. При Преображенски манастиръ 8. VIII. 1918.; 2. Amphipyra eriopoda HS. (2042): 3. Bry-

ophila algae F. (1592); 4. Micra polygramma Dup. (2417,. Новъ за България видъ, 3 екз. при Преобр. манастиръ 25. VII. и 8. VIII. 1928 г.

22.XI.1929 — Показа уловенитѣ въ Търново, Преображенски манастиръ на 9. VIII. 1928 год. видове: 1. Simira nervosa var. argentacea Hs. (1115), 2. Leucania obsoleta Hb. (1936) новъ за България. 3. Herminia derivalis Hb. (2800). 4. Gnophos variegata v. cimbalaria Mill. 3948. 5. Acidalia obsoletaria Rbr. (3010).

6. XII. 1928. Съобщи видоветѣ ловени въ Търново: 1. Craniophora ligustri F. (1107), известна до сега само отъ Сливенъ. 2. Mamestra chrysozona Bkh. (1513). 3. Mamestra serena F. (1514). 4. Caradrina alsines Brahm. (2017).

17.I.1929. — Показа уловенитѣ отъ него въ централния Балканъ на 11.VII.1928 г. Erebia ceto Hb. var. phorcys Firr. (276) и Coenonympha tiphon Rott. (443) както и новия за фауната на България видъ Hepialus hecta L. (4743), уловенъ при туристическата хижа Юмрукъ-чалъ на 12. VII. 1928. Този видъ е обикновенъ за централна и северна Европа.

24.I.1929. — Съобщи следнитѣ пеперуди отъ Търново: 1. Calocampa exoleta. L., Ex. l., 14. VI. — 29.VIII.1928. — 2. Pseudoterpna pruinata Hüfn. Преобр. манаст. 12. VI. 928, — 3. Acidalia incanata L. Преобр. м. 8. VIII. 928. — 4. Acidalia submutata Fr. Преобр. м. 8. VIII. 928. — 5. Acidalia marginepunctata Göze. Преобр, м. 11. VI. 928 г.

14.II.1929. — Показа Lycaena escheri Hb. (612). Уловена отъ Илчевъ въ центр. Родопи — Дьовленъ на 24. VI. 1924 и опредѣлена и публикувана отъ него погрѣшно като другъ видъ, вѣроятно L. icarus Rott.

21.II.1929. — Два вида дневни пеперуди: — 1. Lampides boeticus L. (529), уловенъ въ Търново. (Преображенски манастиръ) на 8. VIII. 1928, много рѣдъкъ въ България. — 2. Lycaena admetus Esp. (619) 1 ♂ и 1 ♀ екз. уловени сжщо на 8. VIII. 1928 при Търново (Преобр. м ръ) — 3. Lycaena admetus Esp. var. Ripartii Frr. Този последния прилича на L. damon Schiff. Илчевъ го е опредѣлилъ отъ Родопитѣ грѣшно като такъвъ.

7.III. 1929. — Показа Hesperia cinarae Rbr. (707.) Два екземпляра уловени отъ Д. Илчевъ при гара Крупникъ въ Кресненското дефиле, по Мелашевска пл. на 2. и 5. VII. 1917 година. За Българ. известенъ отъ Сливенъ Kbl. St. I (LR). Грѣшни находища: София и Русе (по Llb.). Разпространенъ въ ю. Русия, Мала Азия, Кюрдистанъ, Турция (Одринъ) и България.

25. IV. 1929. — Съобщи следнитѣ нови за България видове пеперуди: 1. Acrolepia granitella Freitsch., намѣрена въ малката пещера при Дрѣновски манастиръ на 27. VII. 1928. 2. Ornix scoticella Strint., уловена при Търново (Преображенски манастиръ) на 9. VIII. 1928. — 3. Coleophora conyzae Z. при Търново 10. VIII. 1928. — 4. Хванатата въ княжевската борова гора на 9. I. 1928 под. корато на джбъ Depressaria albipunctella Hb.

26. IX. 1929. — Говори за екскурзията си по Али-Ботушъ пл. на 16. — 22. VI. н. г. и показа нѣкои нови за България пеперуди. — 1. Rethera komarovi Chr. (760) нова за Европа; Agrotis cinerea Hb. (1347); Dianthoecia silenes Hb. (1556); Catocala eutychea Tr. (2714); Euchloris pustulata Hufn. v. neriaria HS. (2879); Larentia nebulata Tr. (3399); Sessia chrysidiformis Esp. (4627); както и следнитѣ по-рѣдки въ България видове: Hesperia tessellum Hb. (695); Cleophana dejeani Dup. (2211); Metoponia vespertalis Hb. (2496), Ortholytha coarctata F. (3150) и Larentia aptata Hb. (3331).

Единъ екземпляръ е опредѣленъ като Malacosoma neustria L. ab. rufo-unicolor (956), обаче по цвѣта и формата на крилата си показва нѣкои особености, които го издаватъ като много интересенъ обектъ.

10. X. 1929 — Съобщи намѣрения отъ него презъ нощенъ ловъ на лампа въ Владайското дефиле много рѣдъкъ видъ Larentia badiata Hb. (3494) на 20. IV. 1929.

Сжщо и слѣднитѣ събирани отъ него въ Търново, Micro-lepidoptera, опредѣлени отъ Capt. Edw. Meyrich въ Лондонъ: нова за Европа Stagmatophora sumptuosella Led. (3613), извѣстна отъ Сирия. Нови за България: Cnephasia conspersana Dongl. (1613), Cnephasia incanana Steph., Ancilis upupana Tr. (2279), Scithris pudorinella Motshl. (3452) извѣстна отъ Сарепта, ю. з. Русия., Scithris gravatella Zell. (3466), Scithris parvella H. S. (3475), Coleophora unipunctella Z. (3803).

Ново находище: Phalonia purpurana H.S. (1786), Laspeiresia pomonella L. (2257), Gelechia acuminatella Sirc. (2688), Recurvaria leucatella Cl. (2873), Recurvaria nanella Hb. (2874), Coleophora limosipenella Dup. (3641), Coleophora nigricella Stph. (3664), Coleophora spissicornis Haw. (3680), Monopis imella Hb. (4529).

17. X. 1929. — Съобщи видоветѣ пеперуди отъ Търново: 1. Drymonia vittata Stgr. (802) уловена въ Търново, Преобр. м-ръ на лампа на 31. VII. 1929. До сега известенъ отъ Сливенъ Общо разпространение: Кроация и Таурусъ. 2.

Epineuronia popularis F. (1439), при Търново мѣстностьта Селифоръ на 7. X. 1929, 4 екз. 3. Bryophila raptricula Hb. ab. deceptricula Hb. (1578). Преобр. монастиръ 29. VII. 1929 -- 5 екз. Изв. отъ Бургасъ. 4. Episema glaucina Ep. ab. tersina Stgr. (1737) Дервента 8. X. 1929, 2 екз. и Царевецъ 2 екз. 5. Chariptera viridana Walsh.

24. X. 1929. Съобщи слѣднитѣ уловени отъ него видове пеперуди при Търново: 1. Madopa salicalis Schiff, новъ за България, Търново при Преображ. монастиръ 11. VI. 1929. Разпространенъ въ ср. Европа, ю. и сев. Русия, Билбао въ Испания, южна Франция, с. и ц. Италия, Далмация, Армения, с. изт. Персия, Япония. Единственъ видъ отъ рода Madopa срещащъ се въ Европа. 2. Lemoni balcanica H.S, (1019.) Селифоръ при Търново 7. X. 1929, 1 ♀ екз. 3. Perisomena caecigena Poda (1029) Дервента 8. X. 1929. 1 ♂ екз.

31. X. 1929. — Събщава следнитѣ ловени въ Българска Македония презъ VI. 1929 год. видове: 1. Xilomiges conspicilaris L. ab. melaleuca View. (2183) при Генералъ Тодорово. 2. Xylomiges conspicilaris L. ab. intermedia Tutt (2183) 3. Calopisria purpureofasciata Piller (1846), Бѣласица. 4. Drimonia trimacula Esp. (806) 5. Agrotis cinerea Hb. (1347).

21. XI. 1929. — Показа следнитѣ видове пеперуди ловени съ лампа на Витоша на 12. VII. 1929 на височина 1500 м. надъ Вълчата скала: 1. Agrotis strigula Tr. ab. marmorea Graslen (1119) Разпространенъ въ централна и северна Европа. 2. Agrotis cinerea Hb. (1348). новъ видъ за Витоша и за стара България изобщо. 3. Dianthoecia caesia Bkh. (1539), новъ видъ за стара България. 4. Hadena maillardi Hg. (1677), планински видъ.

Чепишевъ В.

21. XI. 1929. — Тази пролѣть лукътъ Allium cepa, на много мѣста изъ страната бѣ нападнатъ отъ ларвитѣ на едно хоботно бръмбарче Centorrhynchus suturalis Fabr.

Горното бръмбарче до сега не е съобщавано въ нашата ентомологична литература, ето защо може да го смѣтаме за единъ новъ видъ и сѫщевременно новъ неприятель по лука у насъ. Ларвитѣ сѫ бѣли, блѣстящи червейчета, безъ крака, покрити съ много малки рѣдки власинки и съ свѣтло кафява до жълта главичка. За да се проследи биологията на бръмбарчето, поставихме подъ наблюдение на 14. V. т. г. нѣколко стърка лукъ отъ Горно-Орѣховско, нападнати отъ ларвитѣ му. На 19 VI т. г. се излюпиха 15 бръмбарчета, а на 22 още 10 такива. Отъ тѣхъ поставихме

при ново насаждане на здравъ лукъ 12 екземпляра, чийто животъ се проследява и до сега.

Въ общи черти бръмбарчето е 2·5—3 мм. голѣмо безъ хоботчето, което е доста дълго и тънко. Има черно тѣло, покрито съ малки власинки и свѣтли люспици които му придаватъ землесто-сивъ цвѣтъ, съ много характерна бѣла линия, която минава по срѣдата на главата, щита и шева на елитритѣ. Щита е ситно пунктиранъ и изпъстренъ съ рѣдки и малки свѣтли власинки, а елитритѣ точковидно набраздени. Долната страна на тѣлото му е свѣтло-сива,

Вредата, която нанася възрастното бръмбарче е незначителна въ сравнение съ тази, която причиняватъ неговитѣ ларви. Тѣ изядатъ цѣлата месеста часть на листата (перата) на лука като оставатъ само паренхимата и по такъвъ начинъ ги повреждатъ, а отъ друга страна обстоятелството, че въ едно луково перо може да има по нѣколко ларвички, лука става негоденъ за храна, още повече, известно е, какво на пролѣть луковитѣ пера се употребяватъ главно за храна, като салата, за готвене и пр.

И следъ като се проследи по такъвъ начинъ напълно биологията на този неприятель, възможно е да се доберемъ до много интересни данни.

Чорбаджиевъ П.

9. II. 1928. Докладва за рапичния бръмбаръ Entomoscelis adonidis Pall. и въпроса за борбата съ него.

Сжщо за ентомологичната служба въ Опитната станция, като прочете стария си докладъ, по който Дружеството има протоколно решение. По тоя въпросъ да се пише само до Министерството, като се приложи доклада на Чорбаджиевъ.

23. II. 1928. Philobius rhodopensia Apfl. отъ хижа „Алеко", Ephestia kuechniella Lell по брашното и Tortrix viridana L. var. nov. съ зелено жълти крила.

8. III. 1928. Врѣдни Microlepidoptera отъ рода Iponomeuta: Ipon. malinellus Zll. въ събрани пашкули, Ipon. padellus L. въ пръснати пашкули и Ipon. rorellus. — по върбитѣ.

19. IV 1928. Говори за резултатитѣ отъ борбата съ рапичния бръмбаръ. Резултатитѣ били повече отъ добри. Рапицата е почти изцѣло спасена. Най-много 15% е пострадала. Борбата се е водила, както съ механични, тъй и съ химични срѣдства. Механичнитѣ сж се оказали твърде ефикасни.

14. VI. 1928. Докладва за програмата на IV Международенъ ентомологически конгресъ въ северна Америка (Итака).

20.IX.928. — Реферира за участието си въ IV. Междунар. ентомол. конгресъ въ Jthaca (Съед. Щати).

27.IX.928. — Показа различни насѣкоми, събрани лично отъ него отъ околноститѣ на Jthaca и Вашингтонъ.

4.X.928. — Съобщи за следнитѣ видове рѣдки пеперуди отъ България: 1. Psodos tepidaria Hb. отъ Пиринъ — 2. Sorothripus revayanus Sc. отъ Сливенъ.—3. Heterogenea asella Schiff. отъ Чаталка. — 4. Lithosia morosina отъ Пиринъ. Съобщава за вредната пеперуда Tortrix bergmanniana L., нападнала въ голѣмо количество листата на младитѣ клончета на розитѣ въ Самоковъ. Пеперудитѣ се излюпили между 15.—20.VI.929. Съобщи за бръмбара отъ сем. Jpidae (корояди): Estenoborus perrisi Chap., намѣренъ по сухитѣ недебели клони на Cotinus coggigria L. (Scop.) — смрадлика или тетрия при Г.-Орѣховица и Обр. Чифликъ край гр. Русе. Споредъ Reitter, този короядъ е намѣренъ само по Olea europaea и Pestacia terebinthus отъ Корсика, Херцеговина, Сирия и Транзкавказъ.

8.XI.928.—Съобщи за нѣкои свои наблюдения върху рапичния брѫмбаръ Entomoscelis adonidis Pall., направени въ околноститѣ на с. Павликени презъ м. октомври 928. Поради голѣмата суша бръмбаритѣ не бѣха излѣзли отъ земята до 12 октомври. Излизането имъ започна следъ като паднаха първитѣ есенни дъждове. При наблюденията, направени на 25 и 26 октомври, бръмбаритѣ вече бѣха излѣзли масово и хвърчаха презъ топлитѣ часове на деня, като нѣкои се издигаха и доста на високо. Тукъ-таме се забелѣзваха екземпляри въ копулация, но яйца още нѣмаше снесени. Отъ пренесенитѣ въ София екземпляри яйценосенето започна наскоро.

14.XI.928. — Съобщи: 1. За паразититѣ на царевичната пеперуда Pyrausta nubilaris Hb., отъ които въ България сѫ намѣрени браконида Microbracon brevicornis Wesmael. и тахината Lydella senilis Meigen. 2. За намѣрения отъ него новъ за науката бръмбаръ отъ семейството на короядитѣ (Jpidae) по ясена въ Габровско и Берковския балканъ. Бръмбара е даденъ за диагноза и публикуване на ентомолога H. Eggers, който го е наименовалъ Phleophthorus muricatus n. sp.

15. XI. 1928 — Реферира върху вреднитѣ насѣкоми, които нападатъ изъ складоветѣ съ зърнени храни и по брашното въ България.—Пеперуди: — Pyralis farinalis L., Plodia interpunctella Hb., Ephestia elutella Hb., Ephestia kuehntella Zell., Sitotroga cerealella Oliv., Tinea granella L., Tineola biselliella Hummel., Endrosis lactella Schiff., Tinea pellionella L.; Бръмбари: — Trogosita mauritanica L., Laemophlaeus ferrugineus Steph., Silvanus surinamensis L., Anolium paniceum L., Ptinus fur L., Tenebrio molitor L. Tribolium confusum Duv., Caenocorse depressa F., Laria pisi L., Laria lentes Boh., Laria

atomarius, F. Calandra granaria L. и Calandra oryzae L.

6. XII. 1928. — Съобщава: — 1. Apate capucina L. (сем. Bostrichidae, дървогризачи), въ сърцевината на две годишнитѣ клончета на черници и е причинилъ изсъхването имъ. Заедно съ него въ сѫщитѣ клончета е намѣрено и ципокрилото: Pemphredon lethyfer. — 2. Sinoxylon sexdentatum Ol., въ стъблото на лоза нападната отъ Anisondrus dispar отъ Орхание и 3. Polyphylla fullo L. (Scarabaeidae) се е появилъ по овощнитѣ дървета въ Царско село, Чирпанско.

13. XII. 928. Съобщи за: 1. Бръмбари Dorcadion pedestre Poda. — наблюдаванъ да напада листата на овеса при с. Козлуджа (Варненско), на 2. VI. 1927 г.. 2. Amphicoma martes Friv. — Нападналъ е въ голѣми количества класоветѣ на ръжьта и дивия синапъ около с. Айданово (Пазарджишко), на 20 май 1928 година. 3. Homoloplia sp. Нападналъ е листата на лозитѣ и овощнитѣ дървета главно сливитѣ при село Манастирище (Софийско), на 21. V. 927 г.. 4. Rhynchites sericeus Hbst. Намѣренъ въ околноститѣ на гр. Бургасъ на 25. IV. 924 г. Споредъ Zavodsky, този бръмбаръ снася яйцата си въ фуниовидно завититѣ листа на бука, нападнатъ отъ бръмбара Attelabus nitens Scop.

27. XII. 1928 Съобщи нѣкой свой наблюдения върху партеногенезиса у нѣкои Microlepidoptera — Tineidae.

4. I. 1929. Показа: 1. екземпляри отъ Cnetocampa pityocampa, като много-малко изменчивъ видъ отъ Родопитѣ — чепеларско и 2. една щитоносна въшка по акациитѣ Hionaspis salicis. Въ дървото намѣрихъ нѣкакъвъ екземпляръ отъ Megachiles.

17.I.929. — Споредъ най-точни опредѣления отъ рода Pityophthorus (Jpidae, Col.), възъ основа на досегашнитѣ изучвания въ България се срѣщатъ само видоветѣ: 1. Pityophthorus pityographus Ratz., намѣренъ е въ всички наши планини: Рила, Родопитѣ, Витоша, Пиринъ и Стара Планина, по елха, смърчъ, лариксъ, черна мура и клекъ. Сѣв. му форма: Pityophthorus micrographus L., съобщаванъ по-рано отъ всички бъл. ентомолози, въ България не се срѣща. — 2. Pityophthorus lichtensteini Ratz. се срѣща само въ Пиринъ по черна мура, бѣлъ боръ и бѣла ела. Съобщеното отъ г. М. Русковъ за околноститѣ на София е погрѣшно. Вѣроятно той е намѣрилъ близкия му видъ P. glabratus Eichh. — 3. Pityophthorus glabratus Eichh. въ околноститѣ на София и Рила (Чамъ курия) по черния боръ. Съобщения отъ Ал. К. Дрѣновски видъ Pityophthorus exculptus

Ratz. до сега не е намѣренъ въ България. Споредъ провѣрката, която направихъ, той е вида glabratus.

14.II.929. — Показа статията на Stellvag върху IV конгресъ въ Итака въ списанието Anzeiger für Schedlingskunde. Предлага да се преведе тая статия.

21.II.929. — Чете глава I отъ законопроекта за растителната защита: болести и неприятели по растенията отъ Министерството на Земледѣлието. Сжщо и рапорта на британския наученъ комитетъ за номенклатурата въ ентомологичната литература.

Б. Специална часть — Оригинални статии.

ИЗЪ БИОЛОГИЯТА НА СИВАТА ЛИВАДНА ПЕПЕРУДА LOXOSTEGE (PHLYCTAENODES) STICTICALIS L. ВЪ БЪЛГАРИЯ И СРѢДСТВА ЗА БОРБА СЪ НЕЯ.

отъ Пенчо Дрѣнски

ÜBER DIE BYOLOGIE DER LOXOSTEGE (PHLYCTAENODES) STICTICALIS L. IN BULGARIEN.

von P. Drensky — Sofia

Когато презъ м. августъ 1929 г. се получи първото съобщение въ Царската Ентомологична Станция за появяването на милиарди черни гѫсенички, които нападнали и унищожили особено бостанитѣ, тютюнищата, памука, сусама и пр. въ Харманлийско, никой нищо още не знаеше у насъ за предстоящата напасть отъ тия гѫсенички. — При единъ разговоръ съ г. П. Чорбаджиевъ — началникъ на Ентомологичната секция при Софийската Опитна Земледѣлска станция научихъ, че и въ неговата секция сѫщо по това време постѫпили сведения за масовото появяване на гѫсеничкитѣ на сивата ливадна пеперудка и че сега се разисквалъ въпроса какви мѣрки да се вэематъ срещу тѣхъ.

Ясно е, че се касаеше за едно внезапно масово появяване на гѫсеници, които унищожаватъ всичко зелено каквото имъ попадне. Но до като се опомнимъ и вземемъ първитѣ мѣрки срещу появилата се напасть, почнахме да четемъ изъ вестницитѣ, че цѣли пълчища гѫсеници се движели изъ полето, по желѣзопѫтни линии и шосета, спирали влакове и т. н. Влака отъ Ломъ е спиранъ на два пѫти: — въ Фердинадско и Врачанско, влакчето Сарамбей—Лѫджене сѫщо е спиранъ при Чуката. — Следъ това гѫсеницитѣ повидимумо като че ли изчезнаха и временно престанаха да бѫдатъ предметъ на разговоръ и тема на вестникарски съобщения. — Но не се мина много, появиха се милиарди малки пеперудки, които изпълниха въздуха, полето, селата, градоветѣ. А по високитѣ лампи-слънца на София вечерь орляци отъ тѣзи пеперудки се събираха, привличани отъ силната свѣтлина. Навсѣкѫде бѣше препълнено отъ тѣхъ. И всѣки се пи-

таше: — Какво е това чудо? — Какви сж тия пеперудки?

Това бѣше по жътва и презъ най-голѣмитѣ горещини. Нивитѣ пожълтели, скоро се пожънаха и оголѣха. Останаха да се зеленеятъ само царевицитѣ и като отдѣлни зелени петна бустанитѣ и луцернитѣ. А пеперудкитѣ продължаваха да летятъ навсѣкждe.

Не се мина много време отъ това масово летене на малкитѣ пеперудки, въ началото на м. септемрии се дигна наново тревога: — спасявайтѣ бостанитѣ отъ гжсенички, отидоха луцернитѣ. И тръгнаха пакъ гжсеницитѣ, особено презъ м, септемвии. Опасоха много бустани, унищожиха всчки луцерни, нанесоха за милиони щети. Незасегнати останаха само царевицитѣ.

Взеха се мѣрки за спиране на злото, за унищожаване на милиардитѣ гжсенички. Луцернитѣ и другитѣ още залени култури почнаха да се пръскатъ съ бариевъ хлоритъ и парижка зеленина за да се тровятъ гжсеницитѣ. Но дойдоха дъждове, не помогна. Гжсеничкитѣ спокойно се ухраниха. Дойдоха и първитѣ студове въ началото на м. октомври. Гжсеничкитѣ престанаха да ядътъ и ухранени вече, почнаха да се заравятъ въ земята.

И сега гжсеничкитѣ въ своитѣ удобни пъшкулчета спокойно почиватъ подъ земята, запазени добре отъ влага, студъ и задаватъ голѣмъ страхъ на патилия вече стопанинъ. — Какво ще стане, ако тия гжсенички излезатъ наново напролѣть и нападнатъ културитѣ? Нищо нѣма да пощадятъ. Всичко ще унищожатъ.

* * *

Тази е накратко картината на тазлѣтошната напасть отъ гжсеничкитѣ на сивата ливадна пеперуда — Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. Нейното масово и стихийно появяване презъ лѣтото но 1929 година въ цѣла България даде поводъ да се заематъ специалиститѣ съ нейното проучване, за да се предотвратятъ и избѣгнатъ бждащитѣ нейни масови нападения.

Царската Ентомологична Станция — София, задачата на която е да изучава България въ ентомологично отношение и главно да изучи вреднитѣ по културнитѣ растения и домашнитѣ животни насѣкоми, както и срѣдствата за борба съ тѣхъ, още съ появяването на първитѣ гжсеници презъ м. юли се зае съ изучаване живота на тая пеперуда и срѣдствата за унищожаването ѝ.

Като материялъ за изучване на тая пеперуда и за написване настоящата студия послужиха материялитѣ, пращани ни отъ разни краища на страната, главно отъ южна България (харманлийско) и после неизчерпаемия материалъ, който имахме непосрѣдственно тукъ въ Софийско, главно царското

имение Врана. Тукъ въ парка Врана се приложиха и известни срѣдства за унищожаване на тия гжсеници.

Резултатитѣ отъ всички тѣзи изучвания сж много поучителни и тѣ ще допринесатъ твърде много за опознаване на тая пеперуда и разяснение на много въпроси, свързани съ нейния животъ, нейната биология, както и за срѣдствата за борба съ нея. — Тия резултати ще изложимъ въ следующитѣ нѣколко страници, за да послужатъ и като отговоръ на многобройнитѣ запитвания, отправени къмъ Царската Ентомологична Станция — София за живота, вредитѣ и борбата съ тая пеперудка, която така неочаквано, бихъ казалъ изъ засада, нападна всички наши земледѣлски култури безъ изключение това лѣто.

Настоящитѣ бележки съдържатъ: 1. Сведения за разпространението и масовото ѝ появяване въ България; 2. Биология: развитие, храна и неприятели; 3. Срѣдства за борба и 4. Литература.

I. Сведение за разпространението и масовото появяване на сивата ливадна пеперудка въ България.

Сивата ливадна пеперудка — Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. е отдавна и добре известенъ видъ, познатъ и на нашия земледѣлецъ. — Тая пеперудка принадлежи къмъ числото на тия неприятели, вредата отъ които е ясна и очевидна за всекиго, тъй като гжсеницитѣ ѝ се хранятъ съ всичко зелено, безъ разлика и унищожаватъ всичко.

Сивата ливадна пеперудка принадлежи къмъ подсем. огневки (Pyraustinae) отъ групата (Microlepidoptera.) — Тя има доста широко разпространение въ Европа и Азия. Центъра на нейното разпространение сж юго-източна Европа и юго-западна Азия и масово най-често се явява именно тукъ. Балкански полуостровъ и България като че ли заематъ най-централно мѣсто въ нейното разпространение.

У насъ въ България, ако се сжди по публикуванитѣ до сега приноси по пеперудната ни фауна, тя е обикновенъ видъ навсѣкжде и ежегодно. Обаче не всѣка година се явява масово въ голѣми количества. Но затова, когато се яви масово, тя причинява голѣми щети, въ зависимость отъ културитѣ, които напада и унищожава.

Какви метеорологически и особено биологически причини и условия способствуватъ за нейното масово появяване— до сега малко се знае. Ако се сжди по обстоятелството, че презъ 1929 година тя се яви масово и повсемѣстно следъ една студена зима, може да се каже, че биологическитѣ условия, въ това число най-вече нейнитѣ неприятели и паразити, сж изиграли най-голѣмата роль за тѣхното масово появяване. Тѣхнитѣ паразити, сведения за които ще дадемъ малко по-после, сж ихнеумони отъ оситѣ (Hymenoptera) и

тахини отъ мухитѣ (Diptera). Първитѣ зимуватъ като какавиди и най-вѣроятно е че тия какавиди, както и какавидитѣ на всички ихнеумониди, мѫчно изтрайватъ на голѣмитѣ студове. Вторитѣ зимуватъ като личинки въ самитѣ гѫсеници и напролѣть отъ пъшкулчетата на тия гѫсеници излизатъ не пеперудки, а мухи. Най-вѣроятно е, че болнитѣ и заразени гѫсеници сѫщо не сѫ могли да утраятъ на голѣмитѣ студове, измиратъ, а заедно съ тѣхъ измиратъ и недоразвититѣ личинки на паразита. Съ унищожаване на паразититѣ следствие на зимнитѣ студове, много естествено е следъ това да се развиятъ пеперудкитѣ и гѫсеницитѣ на сивата ливадна пеперудка въ въ голѣми количества, още повече че тя е способна бърже да се размножава и дава 2, а понѣкога, както бѣ това лѣто, и 3 поколения. И при липса на паразититѣ, които въ случая играятъ ролята на стражъ, който се грижи за въдворяване равновѣсието въ природата, много естественно е тѣ да се развиятъ масово и чувствително да засегнатъ земледѣлскитѣ култури.

Отъ сведенията, които можахме да съберемъ за масовото появяване на сивата ливадна пеперудка у насъ въ България, можемъ да кажемъ следното: 1. Кратки сведения за първото масово появяване на гѫсеницитѣ на тая пеперуда презъ 1902 година намираме въ студията на Prof. D-r H. Rebel[1]; кѫдето се говори, че тия гѫсеници сѫ се появили въ голѣми количества въ дунавска България по културнитѣ растения и „именно по царевицата“ (namentlich Mais).

2. За второ масово появяване на тия гѫсеници имаме само устни сведения, споредъ които въ 1911 година тѣ сѫ нападнали масово културитѣ въ южна България, особено цвѣклото и градинитѣ (бостанитѣ).

3. За трети пѫть масовото появяване на гѫсеницитѣ на тая пеперуда съ положителность е наблюдавано презъ 1921 година въ цѣла юго-източна България. Това масово появяване биде описано отъ г. г. Проф. С. А. Мокржецки[2]) и Ал. К. Дрѣновски[3]) въ две хубави статии и единъ хвърчащъ листь.

4. Последното масово появяване на сивата ливадна пеперудка наблюдавахме презъ лѣтото и есеньта на последната 1929 г. Цѣла България бѣше засѣгната отъ тая мака пеперуда, гѫсеничкитѣ на която можаха да нанесатъ чувствителни повреди по земледѣлскитѣ култури, които възлизатъ на милиони. Спо-

---

[1]) Rebel D-r H. — Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. Annalender K. K. Naturhist. Hofmuseum. Bd. XVIII. Wien 1903, p.

[2]) Мокржецки Проф. С. А. — Ливадната пеперуда и мѣркитѣ за борба съ нея. Сп. Земледѣлие, год. XXVI, кн. 4, София 1922. стр. 54—56.

[3]) Дрѣновски Ал. К. — Жълто-сивата ливадна пеперуда и борбата съ нея. Сведения по земледѣлието, год. II, бр. 7/8, София 1922.

редъ сведенията, само единъ стопанинъ на бустанъ въ Горно-Орѣховско има надъ 700,000 лв. загуби, причинени отъ тия гжсенички. — Извънъ България презъ сжщата година тия гжсеници масово сж се появили въ Румжния, Сърбия, включително и Македония. Макаръ и да нѣмаме сведения за появяването имъ въ останалитѣ страни на Балкански полуостровъ, може да се предположи, че ги е имало и въ турска и бѣломорска Тракия и Гърция.

II. Биология.

1. Развитие. — Тукъ ние ще се спремъ само на фактически наблюдения и данни, нѣкой отъ които, безъ да се гледа, че сж откжслечни и непълни, ще изнесемъ, тъй като иматъ опредѣлено значение за мѣркитѣ, които трѣбва да се вzематъ въ предстоящата борба съ тоя неприятель.

Преди всичко, наблюдения за кога какавидиратъ презимувалитѣ гжсеници подъ земята, колко време прекарватъ въ тая стадия, както и за всички други биологически явления въ връзка съ това презимувало поколение, за сега липсватъ за страната ни и сведения за тѣхъ можемъ да черпимъ само отъ чуждата литература, до колкото, разбира се, ги има и тамъ.

Кога точно у насъ се явяватъ рано на пролѣть първитѣ пеперуди? — г. Ал. К. Дрѣновски[1]) по тоя въпросъ пише: „Пеперудката се появява и хвърка у насъ годишно само въ два периода, т.е. тя има две поколения, първото отъ които започва отъ началото до май и трае до края на юни, второто отъ края на юни до срѣдата на септември. Значи, става застигване на двет̀ѣ поколения."

г. Проф. С. А. Мокржецки [1]) по сжщия въпросъ дава следнитѣ сведения: — „Първото поколение на пеперудитѣ хвърча презъ май и началото на юни и почнаха явно да вредятъ презъ срѣдата на юни. Влѣзоха въ земята къмъ 20 юни."

Преведохме тия два цитати, за да потвърдимъ, че и презъ пролѣтьта на 1929 година първото поколение пеперудки трѣбва да е хвърчало презъ май и началото на юни. Пеперудкитѣ отъ това поколение сж останали незабелязани и необезпокоявани отъ никого сж снесли първото поколение яйца, отъ които въ началото на м. юни имаме вече I-то поколение гжсенички.

Това I-о поколение гжсенички презъ 1929 година е останало сжщо незабелязано. Никой не е обърналъ внимание на тѣхъ. Ако сждимъ по това обстоятелство, можемъ да допус-

---

[1]) Жълто-сивата ливадна пеперуда и пр. — Сведения по земледѣлието, год. II бр. 7 и 8. София 1921, стр. 10.

[1]) Ливадната пеперуда и пр. — Сп. Земедѣлие, год., XXVI. кн. 4., стр. 54. София 1922.

немъ че I-то поколение пеперудки снасятъ яйцата си по диворастящитѣ растения и излупилитѣ се гжсенички нападатъ именно тѣхъ и израстватъ и се развиватъ за смѣтка на тѣхъ. Земледѣлскитѣ култури тѣ не сж засѣгнали.—Само така можемъ да си обяснимъ факта, че никой не е обърналъ внимание на тия гжсенички. — Много важно е съ положителность да се установи кжде именно първитѣ пеперудки снасятъ яйцата си и ако се установи, че тия яйца се снасятъ, ако не изключително, поне предимно по диворастящитѣ растения, своевременно бихме могли да вземемъ ефикасни мѣрки, за да намалимъ, ако не и съвсемъ да предотвратимъ злото.

Както и да е, добре ухранени гжсеничкитѣ отъ I-вото поколение къмъ края на месецъ юни се заравятъ въ земята и въ началото на м. юли имаме вече II-о поколение пеперудки. Споредъ г. Ал. К. Дрѣновски у насъ това поколение пеперудки лети още въ края на м. юни, а споредъ г. Проф. С. А. Мокржецки въ началото на юли.

Отъ тукъ почватъ и нашитѣ първи по-положителни сведения за живота на тая пеперуда и историята ѝ презъ лѣтото на 1929 година. Ето какво буквално гласи първото писмено съобщение отъ Харманлийско за това II-о поколение пеперудки:

—„При обиколката ми по селата намѣрихъ, че въ землищата на с. с. Иерусалимово, Орѣхово, Ешебелий, Ения и др. села въ Харманлийско и Свиленградско, следъ падналия дъждъ и въ нѣкои мѣста градушка, на 28 юли 1929 г. се появили извънредно голѣмо количество, незапомнено до сега, пепеляви пеперудки (к. н.), отъ които сега нѣма, за да Ви пратя. Още по-грозно, следъ това се появиха червеи, отъ които Ви изпращамъ въ отдѣлно колетче за изучване. Тѣзи червеи сж въ извънредно голѣмо количество — съ милиарди нападатъ нивитѣ, засѣти съ сусамъ, памукъ, тютюнъ, бустанитѣ, а даже и черничевитѣ дървета. Следъ като изсмучатъ соковетѣ на листата, даже и капичкитѣ на сусама, изядатъ и самия сусамъ, сжщо и на памука и пр. и всичко исъхва и унищожава . . . . .“ (Изъ писмото на г. Ив. Минчевъ — Свиленградъ, съ дата 13.VIII.1929 г.

Значи, това II поколение пеперудки, което презъ 1929 година почти не е забелязано и за него се говори само по спомени, е снесло яйца, отъ които къмъ края на м. юли, а вѣроятно и по-рано (споредъ Проф. С. А. Мокржецки още отъ срѣдата на м. юли), почва излупването на II-то поколение гжсенички, които презъ тая година нападнаха въ голѣми маси земедѣлскитѣ култури и причиниха значителни щети въ цѣла България. Въ южна България, споредъ сведенията, тѣ нападнаха главно: памука, тютюна, сусама и бустанскитѣ култури, а въ северна България — цвеклото, бостанскитѣ и други култури. Благодарение на чувствителнитѣ повреди,

които тѣ причиниха на земледѣлеца, не само се заговори за тѣхъ, но и се създаде цѣла паника срѣдъ населението. — Тая тревога бѣше особено голѣма къмъ началото и срѣдата на м. августъ, когато II-то поколение гжсенички бѣше къмъ края на своето развитие. Преди да се зоровятъ и какавидиратъ гжсеничкитѣ усилено се хранеха и унищожаваха бърже земледѣлскитѣ култури. Цвѣтущитѣ зелени ниви съ памуци, тютюни и пр. преобръщаха на пепелища. Отъ унищоженитѣ мѣста преминаваха по други незасегнати още мѣста и даваха видъ да станатъ истинско народно бедствие.

До тукъ нашитѣ наблюдения за 1929 г. не се различаватъ отъ наблюденията на уважаемитѣ г. г. Проф. С. А. Мокржецки и Ал. К. Дрѣновски презъ 1921 година. Обаче, отъ тукъ нататъкъ нашитѣ наблюдения презъ 1929 година не се схождатъ съ тия на поменатитѣ автори. До като презъ 1921 год. споредъ Проф. С. А. Мокржецки „гжсеницитѣ отъ II-то поколение отиватъ въ земята, кждето оставатъ да зимуватъ", презъ 1929 година наблюдавахме съвсемъ друго: Отгледванитѣ въ инсектариума на Царската Ентомологична Станция гжсенички отъ II-то поколение, произходящи отъ Харманлийско, какавидираха между 18 и 21 августъ. А на полето въ Харманлийско, споредъ второто писмо на сжщия нашъ дописникъ г. Ив. Минчевъ, ето какво става: — „Въ допълнение на писмото ми отъ вчера, — съобщавамъ Ви, че червейтѣ — гжсеници свиватъ своитѣ гнѣзда изъ памука, сусама и пр." (Изъ писмото на г. Ив. Минчевъ, Свиленградъ отъ 14.VIII.1929 г.). — Значи и въ природата сжщитѣ сж какавидирали нѣколко дена по-рано.

Въ Софийско на полето наблюдавахме заравянето въ земята на тия гжсенички къмъ 20--25 августъ. Сжщо на тая дата се заравяха и хрисалидираха и гжсеничкитѣ въ инсектария на Царската Ентомологична Станция, произходящи отъ Софийско парка Врана.

Хрисалидирането ставаше подъ повърхностьта на почвата подъ буцитѣ пръсть, или малко заровени въ почвата, въ вертикални пашкулчета, изплетени отъ паяджина и облепени съ ситна пръсть. Тия тръбовидни пашкулчета сж дълги 2.5—3 см. и широки 4—5 м. м. Въ тѣхъ какавидата е повече отъ два пжти по-малка: дълга е 1.2—1.3 см. Отначало какавидата е блѣдо-кестенява, по-късно става по-тъмно-кестенява. Отличаватъ се по своята голѣма подвижность. Обезпокоени, тѣ проявяватъ пъргави движения. Ако се отдѣли отъ пъшкулчето и се остави на открито, тя се движи ротационно, като завива съ предния си тжпъ край. Така какавидата може въ едно кжсо време да измине разстояния по нѣколко сантиметра.

Тия какавиди изхвръкнаха на 29, 30 и 31 септември и дадоха III-о поколение пеперудки. Въ тия три дни изхвръкнаха почти всички какавиди, съ изключение на нѣколко,

които и до сега стоятъ. Провѣрени въ пашкулчетата, оказа се че гжсеницитѣ въ неизхвръкналитѣ пашкулчета не бѣха още хрисалидирали. Тѣ стоятъ и до сега въ пашкулчетата си като гжсеници и ще презимуватъ като такива. Наблюдавахме, значи, прележаване на гжсеницата, което явление е много обикновено за тая и други гжсеници.

Въ Софийско на открито въ природата наблюдавахме почти сжщото. Гжсеницитѣ се заровиха въ земята между 20 и 27 августъ и въ началото на м. септември летѣха на всѣкжде орляци отъ тая пеперудка. Това е III-о поколение пеперудки, излѣзли отъ II поколение гжсеници и какавиди[1]).

Ето нѣкои бележки за II-то поколение гжсенички и излезлитѣ отъ тѣхъ III-о поколение пеперудки, който наблюдавахме както на полето, тъй и въ инсектария на Царската Ентомологична Станция, върху материялъ, пратенъ ни отъ Харманлийско, а сжщо събиранъ и отъ Софийско, главно отъ царското имение Врана:

1. Гжсеницата на ливадната пеперудка като възрастна достига до 2—2·8 см. дължина. Като млада тя е почти изцѣло черна: гръбъ и страни черни, корема съ краката сжщо черни. Поради това, народа я нарече сполучливо „черния червей“. Само отъ двѣтѣ страни при основата се протака по една надлъжна блѣда ивица, която понѣкога сжщо е замъглена и неясна. — Следъ нѣколко послѣдователни събличания (наблюдавахме 4 събличания), тя наедрява до 2—2·8 см. и при последното си събличане значително променя окрасата си, така че, като напълно развита гжсеница, по цвѣтъ се твърде отличава отъ младитѣ гжсеници: тя е тъмно зеленикава, корема и крачката блѣди, гърбътъ и странитѣ съ нѣколко надлъжни тъмни линии. Тя е почти гола, съ рѣдки брадавички и кжси космици. — (Вижъ фиг. 1).

2. Гжсеничкитѣ сж необикновено подвижни и много лакоми. И при най-малкото обезпокояване, свиватъ се на кжлбо и неподвижни падатъ на земята. Когато разбератъ че опастностьта е минала, свестяватъ се и бърже тръгватъ да се настанятъ на зеленитѣ части на растенията.

3. Гжсеницитѣ се хранятъ денемъ и нощемъ. Само въ хладно и дъждовно време тѣ се хранятъ по-слабо. Младитѣ, току-що излупилитѣ се гжсенички си изплитатъ на листътъ паяджинка, подъ която огризватъ меката часть (паренхима) на листата, като оставатъ епидермиса и жилкитѣ. — Възрастнитѣ гжсеници следъ като опасатъ едно мѣсто,

---

[1]) Въ най-ново време въ сп. Природа, год. XXX (1929), бр. 2, стр. 26 г. Ал. К. Дрѣновски е публикувалъ статия: „Гжсеницитѣ на жълтосивата ливадна пеперуда и борбата съ тѣхъ,“ въ която автора говори за 2 годишни поколения на тая пеперудка. Тази статия обаче не е писана върху нови изучвания на материяли отъ 1929 год.,

преминаватъ на друго. На по-крехкитѣ листа (цвекло, спанакъ, лобода и пр.) изядатъ всичко, на по-твърдитѣ — само мекитѣ части, като скелетиратъ листата. На фиг. 2 сж представени наядени и скелетирани листа отъ люцерна и пиперъ. а на фиг. 3 цѣло динче наядено отъ тѣхъ.

Фиг. 1. — Сивата ливадна пеперудка Loxostege (Plyctaenodes) sticticalis L.: гжсеница, пъшкулъ, какавида и пеперуда (увелич. малко) (Origin.)

4. Сивата ливадна пеперуда има кафявъ цвѣтъ, съ по-свѣтли петна и линии и седефенъ блѣсъкъ на преднитѣ крила; заднитѣ крила сѫ тъмно-сиви. (Вижъ фиг. 1)

5. Мѫжкитѣ почти не се различаватъ отъ женскитѣ. Обаче, при по-внимателно разглеждане тѣ лесно могатъ да се разпознаятъ по коремчетата си: на мѫжкитѣ коремчетата сѫ по-тънки и накрая съ снопче отъ по-дълги космици, на женскитѣ коремчето е по-дебело, безъ снопче четинки.

6. Опредѣлено преобладание на женскитѣ предъ мѫжкитѣ индивиди не можахме да констатираме. Двата пола бѣха почти еднакво застѫпени. Отъ около 220 отгледани въ Царската Ентомологична Станция пеперуди, происходящи отъ гѫсеници изъ Харманлийско, 112 бѣха женски и 108 — мѫжки. Отъ случайно хванатитѣ на полето пеперудки въ Софийско се констатира почти сѫщото отношение. — Само къмъ края на летенето на III-то поколение пеперудки (къмъ 15. IX.) можахъ да констатирамъ едно чувствително преобладание на мѫжкитѣ предъ женскитѣ. Отъ 182 екземпляри, хванати презъ една екскурзия въ Софийско на 14. IX., се оказаха 105 мѫжки и 77 женски.

7. Пеперудки отъ Софийско почти веднага съ излитането си влизаха въ копула и 2 — 3 дни следъ това снисаха яйца.

8. Пеперудкитѣ отъ тазъ генерация отъ Софийско следъ снисане на яйцата си живяха 12 — 18 дена, като отъ време на време смучеха вода.

9. Пеперудкитѣ, изхвръкнали отъ гѫсеничкитѣ, получени отъ Харманлийско, не копулираха и не снесоха яйца. Това поколение пеперуди излезе безплодно. У насъ това явление е констатирано въ 1921 година и отъ г. Проф. С. А. Мокржецки срѣдъ женскитѣ на последното (II-то) поколение. — Това явление е отдавна известно и причинитѣ му сѫ били подложени на щателни изследвания отъ страна главно на рускитѣ ентомолози:—И. М. Красилщикъ и В. П. Поспеловъ. Първиятъ авторъ обяснява това безплодие съ присѫтствието въ тѣлото на пеперудитѣ на особенъ кръвенъ паразитъ отъ Sporosoaria (Microglossia prima Krass). У женскитѣ пеперуди, заразени съ този паразитъ, яйчницитѣ закърняватъ и не се развиватъ. — Споредъ В. П. Поспеловъ, безплодието на женскитѣ пеперуди се дължи на метеорологически причини: висока температура, недостатъчна влага и т. н., които задържатъ развитието на яйчницитѣ и женскитѣ пеперуди оставатъ безплодни. — Благодарение на това обстоятелство въ Харманлийско III-то поколение гѫсенички презъ м. септември не сѫ се явили, макаръ че презъ втората половина на м. августъ сѫ летѣли масово пеперуди. Последнитѣ бѣха безплодни. — Сѫщо и въ Шуменско, споредъ сведения на г. П. Чорбаджиевъ, вѣроятно поради сѫщитѣ причини, последното поколение гѫсенички (III-то) сѫщо не се е явило.

Отъ горeказаното става ясно, че копулиралитѣ женски софийски пеперуди отъ III-о поколение почватъ много скоро да снасятъ яйцата си. Снасяха ги на купчинки отъ 2—5 яйца по листата на растенията. Срѣдно въ една женска намирахме до 150 яйца.

Фиг. 2. Изядени и скелетирани листа на пиперъ отъ гжсеницитѣ на Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. (Origiл.)

Отъ тия яйца къмъ 10 септември се излупиха малки гжсенички (III-о поколение), които отначало не се проявяваха като много деятелни. Обаче, следъ I-то събличане, тѣ почнаха сво-

ята разрушителна работа. Понеже по това време нивята бѣха пожънати и полето изгорѣло, тѣ нападнаха едничкитѣ зелени площади: луцернитѣ и бустанитѣ. И нанисаха голѣми опустошения на тѣхъ. Тия гжсеници усилено се хранѣха до къмъ началото и срѣдата на м. октомври, когато почнаха да се заравятъ въ земята, за да се приготвятъ за зимуване. Тукъ, както и по-рано, тѣ си уплитатъ едно тржбовидно пъшкулче между пръстьта. Тръбичката е вертикална и винаги отворена на горния си край, който е слабо приплетенъ съ паяджинки. (Вижъ фиг. 1.). Въ тази тръбица гжсеничката презимува и вѣроятно презъ м. априлъ идната година ще се превърне въ какавида, а презъ май ще изхвъркне като пеперуда, носителка на новитѣ генерации, които още отъ сега вълнуватъ всички ни, особено земледѣлеца.

Речемъ ли да схематизираме така описаното развитие на поколенията на сивата лнвадна пеперудка презъ 1929 г., ще получимъ следната картина:[1])

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1929					† †	. — —	o † † — — — † † †	. — † — — — † † †	. — — — — — † † †	— — — — — — † † †	— — —	— — —
1930	— — —	— — —	— — —	— o o	o †							

Така че, отъ това развитие на сивата ливадна пеперудка презъ 1929 г. става явно, че животътъ ѝ отъ яйце до пеперуда включително, трае около 4·5 — 5 недѣли или около 30 до 35 дни. Разбира се, че въ зависимость отъ метеорологическитѣ и географически условия на мѣстностьта, това време може да се скжси или удължи. Отъ това време срѣдно около 3 седмици се падатъ на гжсеницата и около 2 седмици на останалитѣ фази отъ развитието: пеперудка, яйце и какавида.

Ето още нѣкои други биологически явления въ връзка съ живота на тая пеперуда, които наблюдавахме презъ 1929 г.:

1. Преди всичко, лѣтнитѣ генерации гжсеници следъ последното си събличане и следъ като сж охранени добре, безъ нѣкои особени външни причини, се събиратъ въ цѣли пълчища, почватъ да напущатъ мѣстата, кждето сж и тръгватъ да пжтуватъ. Тѣ предприематъ странствувания, които понѣкога вzематъ масовъ характеръ. Въ такива случаи

---

[1]) Въ тая таблица пеперудата е представена съ кръстче (†), яйцето —съ малка точка (.), гжсеницата—съ чертица (—), какавидата съ колелце (o). Тия знаци сж поставени по 3 въ месеца; началото, срѣдата и края на месеца. Така че, веднага може да се види въ какво състояние се намира пеперудата презъ дадено време.

тѣ могатъ да изминатъ по нѣколко километри. Напълно развититѣ гжсеници увличатъ и по-младитѣ недоразвилитѣ се още и по такъвъ начинъ се извършва цѣло преселение на тия гжсеници. По пжтя си тѣ преминаватъ разни препятствия: желѣзопжтни линии, шосета, уврази — нищо не е въ състояние да ги спре. Маса отъ тѣхъ ставатъ жертва. Ако влакъ застигне по линията тия пълчища, той ги размазва, локомотива почва да боксира и влака спира. Презъ 1929 година вестницитѣ съобщиха за нѣколко такива случай: — ломскиятъ влакъ е спиранъ два пжти при Фердинандъ и Вратца. Сжщо тренчето по диковилката Сарамбей—Чепино къмъ Чуката. — Тая година по шосето Плѣвенъ—Пордимъ единъ день автомобили и коли образували каль отъ смачкани гжсеници по шосето. — Подобни наблюдения сж правени и презъ 1921 година.

Това масово странствувание и до сега не е получило едно по-задоволително обяснение. Едни допущатъ, че лѣтнитѣ генерации, следъ като опасътъ едно мѣсто, отиватъ да търсятъ нови незасегнати площади. Обаче, изпуща се предъ видъ, че странствуватъ повече напълно развити и добре охранени и порѣдко недоразвити гжсеници. — Други допущатъ, че тѣ бѣгатъ отъ паразити. Но и това е несъстоятелно, тъй като знае се че тѣхнитѣ паразити, особено тия между насѣкомитѣ, могатъ да ги следватъ навсѣкжде. Най-вѣроятно е, че тия странствувания ще да сж въ връзка съ инстникта за запазване и осигуряване поколението. Гжсеницитѣ бѣгатъ отъ мѣстото кждето сж израсли и кждето всичко е унищожено, за да свиятъ какавиди другжде, кждето зеленината не е още засегната,

За отбелезване е, че есенното поколение гжсенички, на което предстои да презимува, не предприема тия странствувания въ голѣмъ мащабъ. То се заравя въ земята тамъ кждето е.

2. Гжсеницитѣ на сивата ливадна пеперудка сж извънредно много лакоми и гладни не могатъ да утраятъ дълго. При отгледване на тия гжсеници въ инсектария на Царската Ентомологична Станция наблюдавахме, че останатъ ли тия гжсеници безъ храна даже и за кжсо време, тѣ ставатъ много нервозни и безпокойни. Въ отдѣленъ кафезъ оставихме гжсеници отъ срѣдна възрасть безъ храна. Следъ 3—4—5 дена една по една гжсеницитѣ измрѣха. Въ този случаи наблюдавахъ и канибализмъ, т. е. гжсеницитѣ да се ядътъ едни други. Живитѣ ядѣха мъртвитѣ. Собствено, изгладнелитѣ гжсеници ядѣха всичко: екскрименти, други остатъци по кафеза отъ по-рано и т. н.

3. Къмъ есеньта, когато времето бѣше позастудняло и гжсеничкитѣ се прибираха да зимуватъ, наредъ съ напълно ухраненитѣ имаше и още много млади гжсеници. Какво ще стане

съ тия млади недоразвити гжсеници по-нататъкъ. Ще успеятъ ли да прекаратъ зимата и напролѣть да излѣзатъ и се доухранятъ. — Ако сждя по факта, че всички млади, недоразвити гжсеници отъ отгледванитѣ въ Ц. Е. Станция измрѣха, може да се допусне, че това ще да става и въ природата. Успѣватъ да презимуватъ само напълно ухраненитѣ. Неухраненитѣ, вѣроятно, умиратъ отъ гладъ, влага и студъ.

4. Освенъ това измиране, тая есень наблюдавахме и измиране на гжсеничкитѣ, причинено отъ паразити. Между гжсеничкитѣ, отгледвани въ Ц. Е. Станция, това измиране взема почти масовъ характеръ. Много отъ гжсеничкитѣ, следъ като бѣха се свили въ своитѣ пъшкучета, излѣзоха на открито съвсемъ умърлушени. Ясно бѣше, че това бѣха болни гжсеници. По тѣлата на нѣкои отъ тѣхъ се намѣриха и яйца на паразитни мухи тахини. Следъ време отъ останалитѣ почнаха да излизатъ и какавидиратъ въ малки бѣли пъшкулчета ихнеумони.

5. Наредъ съ това трѣбва да отбележимъ, че между гжсеничкитѣ още отъ II-то поколение забелязахме че не всички отъ тѣхъ какавидираха и изхвръкваха. Нѣкой отъ тия гжсенички и до сега стоятъ свити въ пъшкулчетата си като живи и здрави гжсенички. Това е явлението прележаване на гжсеницата или какавидата, тъй разпространено между тия пеперуди. По всичко изглежда, че тия прележали гжсенички още отъ II-то поколение (м. юли) ще презимуватъ и чакъ напролѣтъ ще излѣзатъ като пеперуди. Моето впечетление е сжщо (ако сждя, разбира се, по материяла, който отглеждамъ), че на пролѣтъ пеперуди ще имаме само отъ тия прележали гжсеници. Всички други гжсеници сж болни и изглежда, че не ще могатъ да дочакатъ пролѣтьта.

6. Интересно явление, отбелязано и въ литературата, е и това, че пеперудитѣ извънредно много се привличатъ отъ свѣтлината. Вечерь по лампитѣ въ жилищата на хората навлизатъ съ хиляди пеперудки, които после се събиратъ на купища по прозорцитѣ. Сжщо вечерь навлизатъ и въ пжтнишкитѣ вагони. А по високитѣ лампи на София цѣло лѣто обикаляха съ стотици хиляди и всѣка сутринь метачитѣ измитаха подъ тия лампи купища отъ тѣхъ. — Тази биологическа особеность богато може да се използува, както ще видимъ по-после, за борба съ пеперудитѣ.

2. **Храна**. а. Растения, които служатъ за храна на гжсеницитѣ. Гжсеницитѣ на сивата ливадна пеперудка сж многоядни, т. е. за храна имъ служатъ най-различни културни растения и бурени.

Отъ културнитѣ растения тѣ нападатъ: цвекло, картофи, домати, пиперъ, зеле, тикви, луцерна, детелина, фий, слънчо-

гледъ, грахъ, лозята, фасулъ, леща, конопъ, лукъ, и пр., въ северна България и: тютюнъ, памукъ, сусамъ, дини, пъпиши, краставици, лозята, овощнитѣ градини, гюлищата и др. въ южна България.

Фиг. 3 — Обгризана и надупчена диня отъ гжсеницитѣ на ливадната пеперудка (Origin.).

Интересни сж наблюденията на г. Д. Йоакимовъ въ казанлъшко, гдето гжсеницитѣ на тая пеперуда, следъ като опасли всичко, нападнали на динитѣ и тиквитѣ. Отначало тѣ обгризватъ на динята най-външната кора, после пробиватъ и по-навжтре та стигатъ и месото. (Вижъ фиг 3.) Сжщиятъ донася, че сж нападнали и розовитѣ култури.

А презъ есеньта 1929 година г. С. Ботевъ — агрономъ инспекторъ при Министерството на Земледѣлието, е наблюдавалъ къмъ с. Чамурлии (самоковско) нивитѣ съ зимни посеви опасени сжщо отъ тази гжсеница. Той констатиралъ това не само върху зимницата (житото), а и по ржжьта. — До сега въ литературата тоя фактъ е неизвестенъ. — Показани ни бѣха отъ него опасени стъркове жито и ржжь. Гжсеницитѣ сж изгризали мекитѣ части и оставили само жилкитѣ — скелетирали листата.

г. Пройчевъ, Директоръ на Образцовия чифликъ при Русе, е наблюдавалъ тия гжсеници по царевицата, единъ фактъ сжщо неизвѣстенъ до сега въ литературата, освенъ съобщението на Prof. D-r Rebel отъ 1902 година, за което стана вече дума.

Колкото и всеядни да сж гжсеницитѣ на сивата ливадна пеперудка, все пакъ може да се забележи едно предпочитане отъ тѣхна страна на едни растения предъ други. Така напр. отгледванитѣ въ Царската Ентомологическа Станция гжсеници всѣкога предпочитаха да ядатъ пиперъ, предъ зеле и домати; — предпочитаха луцерна, предъ детелина и т. н. На полето най-любима храна за тѣхъ е цвеклото. И затова тѣ изгризватъ листата на цвеклото до кореновата шийка, а често минаватъ и по-дълбоко. Следъ цвеклото любими ѝ сж и бостанскитѣ растения: пиперъ, домати, фасулъ, грахъ и др.

Плодоветѣ сжщо се нападатъ. За сега е известно, че лозята въ Видинско и Плѣвенско, сж били нападнати и гроздето наядено и до 30% унищожено. Сжщо тиквитѣ и динитѣ въ казанлъшко и гара Левски, памука и сусаменитѣ плодове и семена въ харманлийско. При гроздето обикновено гжсеницата пробие зърното, изгризе месото му, намъкне се вжтре и изяде всичко, като остави само външната му ципа. Нагледъ зърното здраво, а като се хване то е праздно.

Динитѣ и тиквитѣ се нападатъ по сжщия начинъ: изгризватъ външната кора, пробиватъ последната и навлизатъ въ мекото и сочно месо, което лакомо изгризватъ. За да се види характера на подобно повреждание, давамъ долната снимка на диня, нападната и изгризана отъ тия гжсиници. (фиг. 3)

На сусама изгризватъ капсулкитѣ и самитѣ семенца въ тѣхъ. Сжщо и на памука.

Известна опасность гжсеницитѣ на тази пеперуда представляватъ и за горитѣ ни. Споредъ наблюденията на г. М. Русковъ — асистентъ въ агрономо-лесовъдския факултетъ,

тѣ нападатъ всички горски дървета, освенъ джбъ и иглолистнитѣ дървета. Вѣроятно тѣхнитѣ листа сж по-твърди. Споредъ литературни сведения, въ Австрия и Чехославия въ 1921 г., следъ като гжсеничкитѣ сж унищожили всичко, нападнали сж горитѣ, като сж изгризали листата и на боровитѣ култури. —

Още по-разнообразни сж диворастящитѣ растения, които тия гжсеници нападатъ и употрѣбяватъ за храна. Такива сж почти всички растения съ по-меки, крехки и сочни листа. Като такива за сега сж наблюдавани: глухарче (Taraxacum) лападъ (Polygonum), кислекъ (Rumex), мъртва коприва (Lamium), обикновена коприва (Urtica), телеграфче (Convolvulus), лобода (Atriplex) пелинъ (Artemisia), пача трѣва (Polygonum), татулъ (Datura), слѣзъ (Malva), ружа (Altea), почти всички кръстоцвѣтни (Crucifera) (овчарска торбица, полски синапъ, дива рапица и др.), всички видове тръни и изобщо сложноцвѣтни, жиловлекъ Plantago) и др.

б. Характеръ на повреждания та. — При масово появяване на гжсеницитѣ на сивата ливадна пеперудка, културитѣ се унищожаватъ до край. Унищожаватъ както листата, тъй и плодътъ. Въ повечето случаи листата се скелетиратъ (фиг. 2), но на нѣкои растения, като на цвѣклото напр., листата се изядатъ до край, дори до кореновата шийка.

Въ заключение трѣбва да кажа още единъ пжть, че тая гжсеница е извънредно много лакома и гладна не може да утрае дълго време.

III Неприятели

Твърде голѣми неприялели както на гжсеницитѣ, тъй и на самитѣ пеперудки сж птицитѣ. За България нѣмаме положителни данни за унищожаването на тия гжсеници и пеперуди отъ птицитѣ. Знае се само, че на много мѣста това лѣто домашнитѣ птици унищожаваха тия гжсеници и не само сж ги приемали за храна, но сж ги търсили и предпочитали. — Не по-малко и другитѣ птици на свобода сж ги унищожавали. Лѣстовицитѣ унищожаватъ пеперудитѣ, скорцитѣ и врабцитѣ презъ време на гнѣзденето си — гжсеницитѣ. Нѣкой твърдятъ, че лѣстовицитѣ тая есень сж закжснѣли съ отлитането си на югъ главно поради обилната храна тукъ. Това обаче не може да се твърди съ положителность, безъ да се вематъ предъ видъ други, главно метеорологични данни.

Но колкото и голѣмо да е било унищожаването на гжсеницитѣ и пеперудитѣ отъ страна на птицитѣ, тѣ не бѣха достатъчни да въдворятъ равновесието въ природата и гжсеницитѣ нанесоха значителни щети.

Отъ много по-голѣмо и решающе значение сж паразитнитѣ неприятели на тия гжсеници, които сж главно отъ царството на насѣкомитѣ.

За сега отъ България се знаятъ два вида ихнеумони (Hymenoptera) и единъ видъ тахина (Diptera) като паразити по гжсеничкитѣ на тая пеперуда. Тия паразити получихме и ние при отглеждане гжсеничкитѣ въ Царската Ентомологична Станция. За сега тѣ оставатъ още неопредѣлени и сведенията ни отъ този родъ сж още твърде оскждни. Съ тѣхъ ще се занимаемъ специално следъ като съберемъ повече материялъ.

IV. Мѣрки за борба съ ливадната пеперуда

Въ настоящата глава ще обърнемъ внимание главно на предстоящата и практична борба съ ливадната пеперудка. Понеже не сме сигурни какъ ще изимуватъ гжсеницитѣ подъ земята и не знаемъ какъ ще се появатъ тѣ напролѣть, необходимо се явява да се179 вематъ преди всичко предохранителни мѣрки за предотвратяване на злото. И въ това отношение Министерството на Земледѣлието и държ. имоти много умѣстно събра комисия и поиска компетентното мнение на сведущитѣ по въпроса, за да вземе овреме необходимитѣ мѣрки при евентуално масово появяване на тия гжсеници идната година, като изработи и предварителенъ планъ за бора съ тѣхъ.

При борбата съ ливадната пеперуда трѣбва да се следи стжпка по стжпка развитието ѝ и тамъ кждето се намѣри и въ каквото състояние се намѣри да се унищожава: било като гжсеница, пеперуда или яйца.

1. Общи мѣрки. Първитѣ мѣрки противъ тая пеперуда трѣбва да се179 вематъ още тази есень. Есенната борба се състои въ дълбокото преораване и подмѣтане на нивитѣ. Съ това преораване голѣма часть отъ пъшкулчетата ще се засипятъ подъ ораньта и напролѣть отъ тѣхъ нѣма да могатъ да излезатъ пеперудкитѣ. Друга часть отъ пъшкулчетата ще се откриятъ на повърхностьта и възможно е отъ влагата и студоветѣ да измратъ. По такъвъ начинъ, чрезъ дълбоката оранъ и подмѣтане, които не безъ основание се препоржчватъ отъ компетентнитѣ органи, ще имаме двояка полза: 1. ще се отнеме възможность на голѣма часть отъ пъшкулчетата подъ земята да се доразвиятъ и 2. ще се създатъ по-благоприятни условия за вегетацията на културнитѣ растения напролѣть.

2. Борба съ пеперудкитѣ. Следъ като добросъвестно свършимъ тая работа наесень, ще трѣбва спокойно да дочакаме пролѣтьта, когато презъ м. май ще почнатъ да изхвъркватъ първитѣ пеперуди. Много важно е да се установи съ положитедность женскитѣ отъ пролѣтното поколение пеперуди стерилни ли сж, т. е. иматъ ли развити ячници или не. Това може да стори само специалисть. Въ

случай, че по-голѣмата часть отъ женскитѣ на това поколение сѫ стерилни, нѣма смисълъ да се вfocusзематъ каквито и да сѫ мѣрки за борба съ тая пеперуда. Обаче, въ случай че женскитѣ отъ това поколение сѫ съ развити яйчници, необходимо е веднага да вземемъ мѣрки за унищожаване, или поне за намаляване на пеперудитѣ. За борба съ пеперудитѣ можемъ да използваме нѣкои тѣхни биологични особености, а именно:

а). Пеперудитѣ се привличатъ отъ свѣтлината. Ние сме наблюдавали факта, че вечерь въ накладени на открито огнйове маса пеперуди, привлечени отъ свѣтлината, изгарятъ. Чрезъ огнйове въ полето можемъ да допринесемъ твърде много за намаляване на тия пеперуди и следователно на злото. Г-нъ Проф. С. А. Мокржецки въ своята малка работа, публикувана въ сп. Земледѣлие, изказва съмнение въ този начинъ главно защото отъ свтѣлината се привличали само мѫжки, или и женски, обаче снесли яйцата си. Ние имахме случай, обаче, да събираме отъ тия пеперуди, привлечени отъ високитѣ лампи предъ Народното събрание въ София, между който намѣрихме съвсемъ прѣсни женски, съ развити яйчици и неснѣсли яйцата си. — Така че, споредъ менъ, тоя начинъ би могълъ съ успѣхъ да се приложи.

б). Пеперудкитѣ бѣгатъ отъ дима. Това констатирахме не единъ пѫть на полето. Ако, следователно, по врѣмето, когато летятъ първитѣ пеперудки напролѣть, запалимъ боклукъ и други димящи предмѣти, примѣсени и съ малко сѣра, срѣдъ нивата, ще прогонимъ пеперудкитѣ отъ нея и тѣ ще идатъ другаде да снесътъ яйцата си.

3. Борба за унищожаване яйцата. Казахме вече, че пеперудкитѣ бърже копулиратъ и нѣколко дена следъ това почватъ да снасятъ яйцата си на купчинки отъ 2—5 яйца по лястата на растенията. Много важно е да установимъ кѫде сѫ снесли пеперудитѣ яйцата си: по диворастящитѣ или по културнитѣ растения. И после да вземемъ мѣрки за тѣхното унищожване. Едничкото срѣдство въ този случай е да се покосятъ диворастящитѣ растения или културнитѣ растения, ако културата позволява това и покосенитѣ растения да се дадътъ на добитъка, или се изгорятъ.

4. Борба съ гѫсеницитѣ. Отъ яйцата въ сравнително скоро време се излупватъ малки гѫсенички. Борбата съ малкитѣ още гѫсенички, които сѫ неподвижни и стоятъ оплетени въ паяджинка, е сѫщата, както съ яйцата, т. е. покосяване на културата, ако позволява това и покосяване на диворастящитѣ растения, кѫдето сѫ констатирани гѫсенички.

По-мѫчна е борбата съ израслитѣ вече гѫсенички. Едничкото най-ефикасно срѣдство въ такъвъ случай сѫ химическитѣ срѣдства. а) Най-ефикасно срѣдство отъ тѣхъ е бариевия

хлоритъ ($Ba\ Cl_2$). Това сѫ бѣли кристали, които лесно се разтварятъ въ вода. Едно неудобство има тоя разтворъ, че не се задържа по листата. Обаче, ако се смѣси съ варъ или малко сода, тогава се образува бѣла мътилка, която се задържа по листата. Бариевия хлоридъ се употрѣбява 4—5% разтворъ. Той има това удобство, че безъ да е отровенъ за човѣка и домашнитѣ животни, действува извънредно силно на гѫсеничкитѣ както външно, тъй и вѫтрешно. Външното му действие се изразява въ това, че попръсканата гѫсеничка въ кѫсо време умира. Вѫтрешното му действие се състои въ това, че гѫсеничкитѣ като ядътъ листа, напръскани съ тоя растворъ, се отравятъ и умиратъ: получаватъ параличъ на хранопровода, падатъ на земята, почватъ конвулсивно да се гърчатъ и извиватъ, не поематъ, повече храна постепенно се вцепеняватъ и умиратъ. — Пръскането става съ помощьта на обикновени малки или голѣми пръскачки. За цельта могатъ да се употрѣбятъ пръскачкитѣ на „Верморелъ“, „Маерсъ“ или „Австрия“. За опръскване на голѣми площади се употребяватъ конни апарати.

б) Освенъ бариевъ хлоритъ може да се употреби за цельта и парижко зеленило въ разтворъ 2‰. т. е. 200 грама зеленило се разтваря въ 100 литри вода, като се прибавя и варь. Съ този растворъ се пръскатъ културитѣ по сѫщия начинъ съ пръскачки. Но парижкото зеленило има нѣкои неудобства. То се лесно утайва и въ такъвъ случай пръскането не става равномѣрно. Необходимо е често да се разбърква, или пръскачката да е приспособена съ автоматична бъркачка. Второ неудобство е неговата отровность за човѣка и домашнитѣ животни; следователно за растения, зеленитѣ части на които се консомиратъ отъ човѣка и животнитѣ, не е удобенъ.

в) При отсѫтствие на бариевъ хлоридъ и парижко зеленило г. Проф. Мокржецки препорѫчва тютюнева отвара съ сапунь: 1 кгр. тютюнева отвара, 12 литри вода и ½ кгр. сапунь. Тая смѣсъ (безъ сапуна) се вари въ казанъ 1—2 часа, следъ което оставатъ да се утаи отварата, прецедяватъ я съ сито и прибавятъ сапуна. Сѫщиятъ, специално за зелето, препорѫчва да се полива нападнатото зелето съ горѣща до 75° С вода. На зелето отъ такава температура нищо не става, но гѫсеничкитѣ се попарватъ и загиватъ.

г) За борба съ гѫсеничкитѣ се препорѫчватъ и ровове, обаче за борба въ голѣмъ размѣръ тѣ не могатъ да помогнатъ. Тѣ могатъ да помогнатъ, когато гѫсеницитѣ на орляци тръгнатъ да странствуватъ. На пѫтя имъ се изкопава окопъ, споредъ нуждитѣ и тамъ се избиватъ и измачкватъ гѫсеницитѣ.

д) Като палиативни срѣдства се препоржчватъ още: за дървета и лози „хващателни пръстени", „предохрантелни пояси" и т. н.

е) Едно добро срѣдство, което обаче не всѣкжде може да се употрѣби, е унищожаване на гжсеницитѣ, тамъ кждето културата позволява това, съ валякъ.

Царска Ентомологична Станция, София

Литература

Адриановъ А. — Инструкция для наблюдений по биологии лугового мотылка. — Бюлетинь постояннаго Бюро Всероссийскихъ Ентомо-Фитопатологическихъ Съездовъ. № 2, Петроградъ 1921 р. р. 18—21.

Wahl. B. — Bericht über die Tätigkeit der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien in den Jahren 1921—1923. Zeitschr. landw. Versuchswessen in Deutschöstereich. XXVII. Wien, 1924. p. p. 28—74. — Съобщение за масовото появяване на Phlyct. sticticalis L. въ Австрия.

Дрѣновски Ал. К. — Жълто-сивата ливадна пеперуда и борбата съ нея. — Хвърчащъ листъ № 9 на Центр. Землед. Изпит. Инст. въ София. София 1921.

Дрѣновски Ал. К. — Жълто-сивата ливадна пеперуда и борбата съ нея. — Сведения по Земледѣлието. Год. II, бр. 7/8. София 1922.

Дрѣновски Ал. К. — Гжсеницитѣ на жълто-сивата ливадна пеперуда и борбата съ тѣхъ. — сп. Природа, год. XXX, кн. 2. София 1929.

Зверезомб-Зубовский Е. В. — Некоторiе данные о вредителяхъ селскаго хозяйства Донской области. Ростово-Нахичеванская на Дону область С. Х. Опитной Станц. — Ростовъ на Донъ 1924. — Нѣкои сведения и за Phlyct. sticticalis L.

Krasucki A. — Einige Worte über Wiesenzünsler (Phlyct. sticticalis L.) im Jahre 1921. — Polckie Pismo Entomol. II, pt. 3. Lemberg 1923.

Hasse A — Beiträge zur Lebensgeschichte der Schlupfwespe Trichograma evanescens Westr. Arb. Biol. Reichsanst. Land-und Forst-w. XIV, № 2. Berlin 1921 p. p. 178—224 — Описва биологията на Trichograma evanescens Westr. като паразитъ по Loxostege (Phlyct.) sticticalis.

Мокржецки Проф. С. А. — Ливадната пеперуда и мѣрkитѣ за борба съ нея. — Сп. Земледѣлие, год. XXVI, кн. 4 стр. 54—56. София 1922.

Мокржецки Проф. С. А. — Корнеплоды и насѣкомыя ихъ повреждающия. — Полная енциклапедия руского селского хозяйства. Томъ VI, стр. 700—737. С. Петерсбургъ 1901.

Мокржецки Проф. С. А. — Луговой мотилекъ (Eurycron sticticalis L.) С. Петербургъ 1902 (Отдѣлно издание).

Поспеловъ В. П. — Опитное дѣло и прикладная ентомология. Бюлетинъ постояннаго Бюро Всероссийский ентомо-фитопатологическихъ Съездовъ. № 3. Петроградъ 1921.

Россиковъ К. Н. — Луговой мотилекъ или метелица. — С. Петербургъ 1903.

Rebel D-r H. — Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. — Annalen k. k. Naturhist. Hofmuseum Bd. XVIII. Wien 1902.

Сахаровъ Н. — Ентомологический очеркъ Юго-Востока. Ентом. Отдѣл. Сарат. С. Х. Опытн. Станции. № 2. Саратовъ 1923.

Феодоровъ С. М. — Обзоръ главнейшихъ вредителей селскаго хозяйства въ Таврической губейрнии с. 1916—1924. — Защита на растенията, год. I, № 6, р. р. 218—223. Ленинградъ 1925.

Янецко Ф. И. — Обзоръ враговъ сахарной свеклй Левобережной Украйни за 1923 г. — Защита растении отъ вредителей. Год. I, № 1—2. Ленинградъ 1924.

Resumé.

ÜBER DIE BIOLOGIE DES WIESENZÜNSLERS LOXOSTEGE (PHLYCTAENODES) STICTICALIS L. UND DIE MITTEL ZUR ZERSTÖRUNG SEINER RAUPEN.

von P. Drensky — Sofia

Während des Jahres 1929 war in ganz Bulgarien ein massenhaftes Erscheinen des Wiesenzünslers — Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. zu beobachten. Laut des in der Königlichen Entomologischen Station eingelangten Materiales aus ganz Bulgarien, ist eine ansehnliche Reihe von Beobachtungen und Forschungen über die Biologie dieses Schmetterlings gemacht worden. Im Königlichen Schlosspark „Vrana", in der Nähe von Sofia wurden einige Mittel zur Bekämpfung der Raupen dieses schädlichen Schmetterlings zur Anwendung gebracht. Die Ergebnisse dieser Versuche sind sehr interessant und tragen viel zur Erklärung einiger Fragen, die in Verbindung mit der Biologie des Falters stehen bei.

Die eingelaufen enNotiz en enthalten;

1. Nachrichten über die Verbreitung und das oft so zahlreiche Auftreten der Wiesenzünsler,

2. Biologie: betreffend die Entwicklung, Nahrung und Feinde, und 3. Mitteln zur Vernichtung des Falters.

Bei allgemeiner Verbreitung dieses Schmetterlings in ganz Europa und Asien nimmt die Balkanhalbinsel und in erster Linie Bulgarien die Centralstelle seines Auftretens ein. Erwiesenermassen trat der Wiesenzünsler in den Jahren: 1902, 1911, 1921 und 1929 in grossen Mengen in Bulgarien auf. Während des

Sommers 1929 war ganz Bulgarien von den Raupen dieses Schmetterlings überfallen, die grossen Schaden an den Landwirtschaftlichen Kulturen verursachten. Man berechnet diesen Schaden mit einigen Zehntel-Milionen Leva. Ausser in Bulgarien trat der Wiesenzünsler im letztem Iahre auch massenhaft in Rumänien, Serbien, Mazedonien, dem südwestlichen Thrazien und wahrscheinlich auch in Griechland auf.

Wichtige biologische Eigentümlichkeiten des Schmetterlings die während des Jahres 1929 beobachtet wurden sind:

1. Der Schmetterling kamt in diesem Jahre in drei Generationen vor, die Hauptflugzeit dieser 3 Perioden waren; Mitte des Monats Mai, die zweite Hälfte des Juli und die zweite Hälfte des Monats August. Nachfolgend ein Schema dieser drei Generationen:

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1929					††	· ——	o.†† ——— †††	·— † ——— †††	·—— ——— †††	——— ——— †††	———	———
1930	———	———	———	— oo	o †							

2. Unter den Raupen der Sommergeneration wurden eigentümliche Wanderungen beobachtet (Migration). Die Raupen verliessen ohne sichtbare Ursache in grosser Menge ihre Frassstellen und wanderten weiter. Bei diesser Gelegenheit können die Raupen vier bis fünf Kilometer zurücklegen, eine sehr grosse Menge geht natürlich dabei zugrunde.

Auf ihrem Zuge überqueren die Raupen Eisenbahngleise, Strassen, Shluchten etc. nichts kann sie aufhalten. Wen eine Lokomotive eine solche Raupenmasse erreicht, so verschmieren die zerguetschten Raupen die Maschine derart, dass dieselbe nicht mehr functionieren kann und der Zug zum stehen kommt. Im Jahre 1929 kom es zweimal vor, dass der Eisenbahnzug von Lom, einmal in der Nähe des Statt Ferdinand und das zweite mal bei Wratza in folge der das Geleise übersetzenden Raupen zum stehen kam. Auch auf der kleinen Strecke Sarambej — Tschepino in der Nähe von Tschukata wurde ein Train durch die Raupen aufgehalten. Auf der Landstrasse Pleven — Pordim sind die Autos und Wagen in einem Kot von zerfahrenen Raupen einen ganzen Tag lang gefahren.

Für diese Wanderungen der Zünslerraupen hat man bis jetzt keine genügende Erklärung gefunden. Einige Forscher behaupten, dass die Sommergenerationen des Falters, nachdem sie die Futterpflanzen einer Gegend vernichtet haben, zu diesen Wanderungen veranlasst werden, sodass gewissermassen Nahrungsmangel die Ursache derselben ist. Es muss aber bemerkt werden, dass hauptsächlich nur gutgenährte und völigentwickelte

Raupen zu wandern beginnen. — Andere Autoren geben der Meinung Ausdruck, dass die Raupen durch die Verfolgungen ihrer Feinde z. B. Schmarotzer etc. zur Wanderung veranlasst werden diese aber, soweit dabei Vögel und fliegende Insekten in Betracht kommen, können doch den Raupen überallhin folgen, sodass das Wandern zwecklos ware. Sicher aber ist, dass diese Wanderungen in engern Zusamenhang mit der fürsorge für die Erhaltung der Art stehen.

3. Es ist bereits festgestellt worden, dass auch die Schmetterlinge des Wiesenzünslers selbst wandern, nicht nur die Raupen derselben.

4. Es wurde beobachtet, dass die III Generation der Schmet-, terlinge die in den Städten Harmanli und Schumen lebten unfruchtbar waren, das heist: die Weibchen konnten ihre Eier nicht ablegen. Diese Erscheinung ist bereits seit Langem bekannt, besonders die russischen Entomologen J. M. Krassiltschtik und V. P. Posspelov haben sich durch genaue Forschungen bemüht, diese Tatsache aufzuklären. Der Erstere meint, dass diese Unfruchtbarkeit mit der Anwesenheit eines eigenartigen Blutschmarotzers (Microglossia prima) der zu dem Coccidaen gehört, im Leib der Schmetterligsweibchen zusamenhängt. Weibliche Schmetterlinge die mit diesem Parasiten infiziert wurden, konnten ihre Eier nicht entwickeln, da ihr Eierstock dadurch seine Tätigkeit nicht entfalten konnte. — Nach V. P. Posspelov aber soll die Unfruchtbarkeit der Wiesenzünslerweibchen durch meteorologische Ursachen z. B. hohe Temperatur, ungenügende Feuchtigkeit u. s. w. verursacht werden.

5. Während des Monats Oktober war ein grosses Sterben der Raupen zu beobachten, 15 — 20% gingen durch verschidene Insektenparasiten zugrunde, bei 35 — 40% starben aus unbekannten Ursachen. Unter den in Betracht kommenden Insektenparasiten waren 2 Ichneumoniden und 1 Tachina-Art die noch nicht bestimmt waren.

6. Bei den Raupen der zweiten Generation ist eine andere interessante Erscheinung zu beobachten. Diese Raupen überliegen oft in einem Cokon, ohne sich zu verpuppen, bis zumnächsten Frühjahr.

Unter den Mitteln zur Bekämpfung der Raupen und Falter des Wiesenzünsles die man auf dem Königl. Landgut „Vrana" versuchte, bewährten sich:

1. Bespritzen mit einer 4 — 5% Lösung von Barium chloradum ($Ba\ Cl_2$),

2. Bespritzen mit einer 2% Lösung von Schweinfurtergrün und

3. Vernichten der Raupen mit einer schweren Walze, wo die Art der Pflanzenkultur dieses gestattet.

Königliche Entomologische Station — Sofia
November 1929.

БЕЛЕЖКИ ВЪРХУ НѢКОИ ВРЕДНИ НАСѢКОМИ ПО КУЛТУРНИТѢ РАСТЕНИЯ ВЪ БЪЛГАРИЯ ПРЕЗЪ 1928 И 1929 ГОДИНА.

отъ П. Чорбаджиевъ, н-къ на ентомолог. ескция при Землед. опитна и контр. станция въ София.

BEMERKUNGEN ÜBER EINIGE SCHEDLIUHEN INSEKTEN AUF DEN KULTURPFLANZEN IN BULGARIEN WÄHREND DER JAHREN 1928—1929.

von P. Tschorbadjiev Leiter der Entnmologischen Abteilung der landwirtschaftlicher versuchstation — Sofia.

По отношение вредната етномофауна въ България годинитѣ 1928 и особено 1929 се явяватъ като много характерни. Силно сушевитѣ и горещи лѣта и не много влажнитѣ, но студени зими презъ 1927 и 1928 години благоприятстваха на множество видове насѣкоми да се появатъ масово и нападнатъ културнитѣ растения. Това наложи да се засилятъ проучванията и срещу нѣкои отъ тѣхъ да се организира масова борба. При много отъ случаитѣ съ масово появилитѣ се неприятели, засѣгнаха се главно онѣзи култури, които презъ последнитѣ години значително се засилватъ у насъ. Рапицата (Brassica rapa oleifera D. C.) се нападна отъ рапичния бръмбаръ (Entomoscelis adonidis Pall.); люцерната — отъ люцерновия листоядъ (Phytodecta fornicata Brüggm.) и отъ ливадната пеперуда (Loxostege sticticalis L.); тютюня — отъ тютюневия трипсъ (Thiips tabaci Lind.); лозята — отъ лозовиятъ молецъ (Polichrosis botrana Schiff.), който неприятель е съ тенденция на засилване; цвеклото и зеленчуцитѣ — отъ ливадната пеперуда (Loxostege sticticalis): посѣвитѣ и множество други култури — отъ скакалци, главно отъ мароканския скакалецъ (Stauronotus marucanus Thombg). Още само презъ 1929 год.; складираната и отчасти необраната царевица — отъ зърновия молецъ (Sitotroga cerealella Oliv.). Освенъ тѣзи масово появени насѣкоми, като много разпространени се указаха и следнитѣ: бръмбарътъ по маслодайната роза (Agrilus viridis L.), щитоносната въшка ((Physokermes sp.) по сѫщото растение въ Карловско, съ тенденция за засилване; житната пиявица Lema melanopus L.) — по ечемика и

овеса, главно въ юго-западна България презъ 1929 год.; шведската муха (Oscinella frit L.) и щуреца пустиникъ (Gryllus desertus Pall.) Покрай тѣзи характерни за1928 и 1929 години насѣкоми отбелязаха се и такива, които не сѫ били забелязани като вредни до сега у насъ и то съ доста голѣмо разпространение и повреди, какъвто е напримѣръ бръмбара рогачъ (Clytus floralis Pall — по коренитѣ на люцерната, на много мѣста въ сев. и юж. България, презъ 1929 г.

Между неприятелитѣ, съ които населението имаше да се справи презъ 1928 год. на първо мѣсто бѣ рапичниятъ бръмбаръ. За изтрѣбление на неговитѣ ларви населението въ всички засегнати райони взе най-активно участие подъ рѫководството на органитѣ на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти. Борбата се води отъ 25. III до 25. IV въ околиитѣ: Плѣвенска, Ловешка, Севлиевска, Никополска, Орѣховска, Свищовска, Русенска, Киманларска, Бѣленска, Поповска, Търновска и Горно-Орѣховска. Отъ вѫтрешнитѣ отрови се употрѣби главно парижко зеленило, а отъ контактнитѣ срѣдства — нафтъ. Въ резултетъ отъ водената борба загубитѣ отъ рапичния бръмбъръ, който застрашаваше да унищожи реколтата на рапината съ 80 — 90% се ограничиха на 10%. Презъ 1929 год. между масово появенитѣ неприятели изпъкватъ скакалцитѣ и ливадната пеперуда. Срѣщу скакалцитѣ, подобно на рапичния бръмбаръ презъ 1928 год. населението отъ нападнатитѣ села въ Пазарджишко, Борисовградско и отчасти Хасковско и Пловдивско взема масово участие. Въ резултатъ отъ водената борба се постигна ограничение на скакалцитѣ. Срещу ливадната пеперуда, която въ второто и третото си поколение се появи въ необикновено голѣми количества почти изъ цѣлата страна, масова борба не можа да се организира, освенъ въ отдѣлни мѣста, по причини, които ще се изтъкнатъ при разглеждане на самия неприятель. Презъ последната година се направиха и масови демонстративни опити съ нѣколко срѣдства противъ лозовия молецъ въ лозята при с. Караагачъ (Пазарджишко и въ лозята около Стара-Загора. При тѣзи опити, както и отъ по-раншнитѣ изпитвания голѣма ефикасность показаха препаратитѣ: носпразенъ, гралитъ и тутокилъ.

Разгледанитѣ две години могатъ да се отбележатъ и въ друго отношение, а именно въ засилване интереса къмъ борбата съ вреднитѣ насѣкоми и къмъ употрѣбението на химичнитѣ срѣдства. Тази борба придобива все повече обществено значение и става необходимость при подобрението на земледѣлското стопанство. За развитието на борбата посрѣдствомъ химичнитѣ срѣдства, които трѣбва да стоятъ на първо мѣсто, допуснаха се за употрѣбение множество хи-

мични срѣдства, които се изпитаха въ Ентомологичната секция при Землед. опитна и контролна станция въ София.

Въ настоящия приносъ ще дадемъ кратки сведения за нѣкои отъ важнитѣ и по-характерни неприятели, както и за нѣкои по-рѣдки непознати като такива отъ по-рано у насъ.

Правокрили (Orthoptera)

Скакалци: Dociostaurus (Stauronotus) maroccanus Thmbg. (марокански скакалецъ), Calliptamus italicus L. (италиянски скакалецъ) и др.

Известно е, че по отношение на скакалцитѣ, България може да се причисли къмъ онѣзи страни, въ които масовото появяване на скакалци настжпва презъ много години веднъжъ, тѣхното разпространение е локализирано въ отдѣлни ограничени области на страната, а причиняванитѣ отъ тѣхъ повреди не сж твърде голѣми. За последенъ пжть скакалци се бѣха появили масово презъ 1924 година въ 22 села на Ямболска околия, отчасти въ нѣкои села на съседната Елховска околия, около с. Керменлий (Сливенско) и въ околноститѣ на гр. Варна, мѣстностьта Пейнерджикъ, по посока къмъ с. Звездица. Тогава, въ всички тѣзи находища скакалцитѣ, съ малки изключения, принадлежаха на вида Calliptamus italicus L. Настоящата (1929) година се указа като твърде благоприятна за нѣколко вида вредни скакалци, които се появиха масово въ различни мѣста на страната. Като главни причини за това, до колкото можахме да съберемъ сведения, сж твърде сухитѣ горещи лѣта и студени зими презъ предшествуващитѣ две години и почти пълното отсжтствие на птицата Pastor roseus (розовъ скорецъ), която обикновено ограничава скакалцитѣ още въ тѣхната ларвена стадия. Едно важно обстоятелство по отношение на врѣднитѣ скакалци презъ тази година е, че въ главнитѣ мѣста на южна България се появи масово не италиянския скакалецъ, който се счита като най-обикновенъ и вреденъ у насъ, а мароканския. При преглеждане на огромния материялъ отъ скакалци на самитѣ мѣста италиянския скакалецъ или почти отсжтстваше, или съставяше незначителна часть (отъ 1 — 5%), а много рѣдко достигаше 20 — 25%. На какво се дължи това ограничение на този видъ презъ тази благоприятна за скакалцитѣ година, това не може да се каже.

Марокански скакалецъ Dociostaurus (Stauronotus) maroccanus Thmbg. — Тъй като този скакалецъ се появи масово на много мѣста въ южна България, нападна и причини повреди на много културни растения и срещу него се организира масова борба, за него ще дадемъ по-подробни сведения.

Въ Хасково марокански скакалецъ се появи масово въ околноститѣ на с. Сусамъ и отчасти въ околноститѣ на с. с. Айденларъ и Горски Изворъ. Скакалцитѣ сѫ били забелязани още въ най-младата имъ възрасть къмъ 5—10 май, но излюпването на ларвитѣ продължи и до началото на юний. Тѣ се срѣщатъ главно въ необработенитѣ сухи, каменисти, по-ниски, съ южно изложение степни мѣста служащи за пасбища, както и изъ горскитѣ поляни между храститѣ. Въ тѣзи мѣста тѣ сѫ били забелязани въ голѣми количества още миналата (1928) година и тамъ следъ снасяне на яйцата, скакалцитѣ сѫ изоставили своитѣ трупове. При наблюденията на 28 и 29 май въ околноститѣ на с. Сусамъ скакалцитѣ се намираха главно изъ пасбищата и слабо засѣгаха посѣвитѣ, отъ които сѫ повредени силно само 5–6 декари, макаръ че заразената площь е надъ 2000 декари. Това се дължи на обстоятелството, че срещу скакалцитѣ се организира масова борба още до като ларвитѣ бѣха съвсемъ малки, посрѣдствомъ изгарянето имъ въ хармани послани съ слама, или чрезъ събирането имъ съ черги, който способъ се указва много практиченъ и ефтинъ, когато скакалцитѣ сѫ въ най-младата си възрасть. Така, въ с. Сусамъ чрезъ този способъ презъ 1921 год. сѫ били унищожени 2400 кгр. скакалци, а т. г. само на 26 май сѫ събрани 576 кгр.

Въ Борисовградско марокански скакалецъ се появи масово въ околноститѣ на 14 села. Най-много се нападнаха селата: Езерово, Бодрово и Воденъ. Въ останалитѣ 11 села, а именно: Буково, Татарево, Православенъ, Брѣгово, Поройна, Дебъръ, Драгойново, Скобелово, Върбица, Караджово и Бѣла-Рѣка той е по-малко. И тукъ, както въ Хасковско, споредъ наблюденията ни на 30 и 31 май скакалцитѣ се срѣщаха най-много въ сухитѣ степни мѣста, съ бедни пасбища, които сѫ напълно унищожени и изъ горскитѣ поляни между дѫбовия храсть който е пострадалъ по-слабо. Презъ време на наблюдението при с. Езерово, както изъ полянкитѣ между храститѣ, така и изъ пасбищата, скакалцитѣ следъ като бѣха унищожили бѣдната растителность се движеха масово къмъ посѣвитѣ, които още не бѣха силно пострадали. Споредъ събрани сведения отъ с. Воденъ, Бодрово и Езерово, първото появяване на ларви е забелязано къмъ 5 май. Наскоро следъ това се организира борба за изтрѣблението имъ къмъ която борба населението се указа много отзивчиво. Борбата се водеше само чрезъ събиране на ларвитѣ съ черги или платнища още отъ 13 май. Въ с. Езерово, кѫдѣто скакалцитѣ бѣха най-много, дневно се избиваха 3000—4000 кгр. Една група отъ 25 души на 28. V. съ черга е събрала 270 кгр. скакалци като млади ларви. Въ сѫщото село, въ наше присѫтствие на 30. V. съ помощьта на две присъединени черги една група на веднъжъ събра

приблизително 20 кгр. скакалци. Въ с. Воденъ на 27. V. сѫ събрани 300 кгр. скакалци, а на 27. V. — надъ 200 кгр. При обиколкитѣ, които правихме за установяване разпространението на скакалцитѣ въ Хасковско и Борисовградско и отъ събранитѣ сведения отъ мѣстното население се вижда, че пространството между селата: Сусамъ (Хасковско), Воденъ, Езерово, Бодрово (Борисовградско) представлява твърде благоприятни условия за размножението на скакалцитѣ. Въ отдѣлни мѣста на това простанство тѣ се срѣщатъ почти всѣка година въ по-голѣми количества и преминаватъ отъ пасбищата на едно село въ пасбищата, или посѣвитѣ на друго, което налага взаимность на борбата въ тѣхъ.

Отъ културнитѣ растения сѫ нападнати следнитѣ: пшеница, рѫжь, овесъ, просо, ечемикъ, царевица, слънчогледъ, памукъ, фий, нахутъ, тютюнъ, кимионъ и бостанитѣ; не сѫ нападнати: анасона, лозята и фасула.

Споредъ даннитѣ, които се получиха отъ държавния агрономъ въ Борисовградъ въ нападнатитѣ села на околията сѫ унищожени напълно:

1. Пшеница	415	декари	7. Тютюнъ	6	декари
2. Рѫжь	44	„	8. Нахутъ	5	„
3. Ечемикъ	31	„	9. Слънчогледъ	5	„
4. Овесъ	27	„	10. Бостанъ	2	„
5. Фий	22	„	11. Кимионъ	1	„
6. Памукъ	19	„			

Обаче по сведения на мѣстни стопани и отъ непосрѣдственитѣ ми наблюдения се намира, че тѣзи загуби сѫ много по-голѣми. На много мѣста царевицата, сусама и тютюна бѣха повторно засѣвани.

Споредъ лабораторнитѣ наблюдения марокански скакалецъ въ Хасковско и Борисовградско, достига последната си възрасть и е напълно окриленъ къмъ 25 юний. При повторната обиколка изъ горѣпоменатитѣ мѣста на 21—24 VII. той бѣше отдавна напълно окриленъ, значителна часть отъ него въ копулация, а нѣкои екз. снасяха или бѣха вече снѣсли яйца. Споредъ положителни сведения отъ с. Воденъ, къмъ началото на юлий скакалцитѣ сѫ мигрирали на огромни маси въ продължение на около една седмица. Прелѣтването се е извършвало най-много къмъ 11 ч. пр. обѣдъ. За ограничение на скакалцитѣ сѫ спомогнали гаргитѣ и щъркелитѣ. Сѫщо споредъ сведения отъ с. Воденъ, скакалцитѣ следъ снасяне на яйцата си сѫ налитали масово къмъ кладенци, чешми, рѣкички и др. водни мѣста, кѫдето сѫ се издавяли, или сѫ били масово унищожавани отъ жаби. Следствие на това, домашнитѣ животни не сѫ могли да бѫдатъ поени, а околната мѣстность се е вмирисала. Мигриране на скакалци наблюдавахме лично при с. Сусамъ на 23 юлий. Презъ цѣлата борба съ скакалцитѣ съ помощьта

на черги и платнища при с. Езерово сж унищожени около 50,000 кгр. при с. Сусамъ надъ 40,000 кгр., а при с. Бодрово около 20,000 кгр. скакалци.

Не е излишно тукъ да споменемъ и за плана на борбата съ скакалцитѣ и начина на тѣхното събиране и унищожаване. Общинскитѣ служащи преглеждатъ землището на нападнатото село и установяватъ нападнатитѣ отъ скакалцитѣ мѣста. Съ огледъ на това, площьта се разпредѣля на участъци, като на всѣки участъкъ се натоварва единъ общински съветникъ за ржководитель на борбата. Кжщитѣ на селото се разпредѣлятъ между участъцитѣ и на всѣки 10 кжщи се поставя по единъ десятникъ. Съветника държи общъ списъкъ на участъка, а десятницитѣ иматъ отдѣлни части отъ общия списъкъ и следятъ за участието на отдѣлнитѣ лица въ борбата, въ която е длъжно да вземе участие населението отъ двата пола отъ 15—55 год. Борбата се води всѣкидневно до изтреблението на скакалцитѣ. Неявилитѣ се глобяватъ. Главенъ ржководитель на борбата е общинския кметъ, който се ржководи отъ сжветитѣ на агрономичната власть.

Събирането и избиването на скакалцитѣ се извършваше по следнитѣ начини:

1. Когато ларвитѣ на скакалцитѣ сж още съвсемъ млади и не могатъ да преминаватъ по-голѣми растояния, най-добре се унищожаватъ така: предъ мѣстата, кждето има най-много ларви се простира платнище, или черга дълга 4—5 метра и широка около 3 м., на половина простръно на земята на половина изправена вертикално и на височина колкото да не могатъ да прескачатъ скакалци, като се държи за двата края на едната по-дълга страна. Предъ огнището на скакалцитѣ се поставя платнището, скакалцитѣ се ограждатъ и прогонватъ бавно къмъ платнището съ помощьта на вейки отъ храстъ, съ които се удря задъ тѣхъ. Стѣсненитѣ въ малко пространство скакалци постепенно се приближаватъ и се събиратъ къмъ срѣдата на платнището. Веднага следъ това изправената му часть се прикрива върху простреената, хващатъ се краищата му и чрезъ стръсване скакалцитѣ се събиратъ на купъ или въ срѣдата, ако ще се избиватъ чрезъ изтжпкване въ самото платнище, или се стръсватъ къмъ едната му страна (по-тѣсната) и се изсипватъ въ чувалъ, който следъ напълването се потапя въ казанъ съ врѣла вода. По този начинъ, съ помощьта на платнище, когато скакалцитѣ сж много една група отъ 20 души може да събере отъ едно гнѣздо съ диаметъръ 20—30 метра наведнъжъ, само за нѣколко минути до 20 килограма скакалци. Тамъ кждето не могатъ да се намѣрятъ платнища, може да се употрѣбятъ черги, които въ зависимость отъ количеството на скакалцитѣ да се присъединяватъ по 2 или 3 заедно. Ако по този способъ, чрезъ едно прогонване не мо-

гатъ да се събератъ всички скакалци отъ едно мѣсто, горнята операция се повтаря.

2. Когато ларвитѣ на скакалцитѣ сѫ по-възрастни и започнатъ да скачатъ на по-голѣми растояния, събирането и унищожението имъ по този начинъ не дава задоволителни резултати. При този случай тѣ се събиратъ върху слама, която се разхвърля въ хармани съ диаметъръ 6—10 метра, като се гледа да се постави повече слама по краищата на хармана. По сѫщия начинъ ларвитѣ се прогонватъ постепенно въ срѣдата на хармана, следъ което много-бързо се запалва сламата на около отъ всѣкѫде. Ако сламата не е толкова добра и не гори бързо, което става причина часть отъ скакалцитѣ да избѣгатъ, то преди запалването ѝ се поржсва съ нафтъ или гасъ. За изтрѣбление на скакалцитѣ по този начинъ може да се работи съ групи отъ 20—50 души.

Въ Пазарджишко мароканския скакалецъ се появи масово въ с. с. Черногорово, Яхлари, Ферезлий, Сарая и Гелемяново. Скакалцитѣ сѫ се появили въ начало изъ необработената площь и полянкитѣ изъ храститѣ, кѫдето пасищната растителность пострада силно. Впоследствие, тѣ преминаха и силно застрашаватъ посѣвитѣ. При наблюдението ни отъ 5—7. VI. на много мѣста на горепоменатитѣ села скакалцитѣ бѣха вече навлезли изъ посѣвитѣ, които значително пострадаха. Ларвитѣ бѣха доста нарастнали и много подвижни, имаше единични екземпляри почти окрилени. Това затрудняваше борбата и събирането имъ съ черги се оказа неефикасно срѣдство, затова тукъ се приложи втория начинъ.

Въ Пловдивско сѫщия скакалецъ се появи масово въ с. с. Демирдешлий, Голѣмо-Конаре, Бѣлоземъ, Бей-Кьой, Калѫчлий, Рѫжево-Конаре, Селджиково, Дуатларе, Голѣмъ-Чардакъ и Масатларе.

Въ Станимашка и Чирпанска околии скакалеца се появи масово-тукъ-таме.

Най-после и въ Софийско при с. с. Волуякъ и Дърве-ница, и въ Ихтиманско при с. Вакарелъ, той бѣ твърде разпространенъ и причини голѣми повреди. Тукъ агрономичната власть бѣ късно увѣдомена, ларвитѣ бѣха много нарастнали и наскоро се пръснаха изъ посѣвитѣ, което твърде много затрудняваше борбата съ тѣхъ.

За установяване до колко скакалцитѣ у насъ се нападатъ отъ паразити, отъ Хасковско, Борисовградско и Пазарджишко се събраха множество възрастни ларви и окрилени скакалци отъ въпросниятъ видъ на 22 — 24.VII. Указа се, че само 1—2% сѫ нападнати отъ ларвата на една тахина, вида на която не ни е известенъ. Сѫщата тахина се констатира и по италиянския скакалецъ.

По тѣлото на мароканския скакалецъ доста често попадаха по множество екземпляри отъ единъ малъкъ червенъ кърлежъ. Екземпляритѣ отъ последния се намираха най-много въ съединенията на главата съ гърдитѣ и мѣстата, кѫдето се присъединяваха краката и крилетѣ къмъ гърдитѣ. Тѣзи кѫрлежи, макаръ и да се срѣщатъ сравнително често, не сѫ отъ голѣмо значение за ограничение на скакалеца. Освенъ въ горепоменатитѣ мѣста, тѣзи кърлежи се намѣриха и по скакалцитѣ въ Търновско и Троянско.

Италиянски скакалецъ (Calliptamus italicus L.) — Срѣщаше се въ всички нападнати отъ мароканския скакалецъ мѣста и заедно съ него въ незначителни количества —1—5%, като много-рѣдко достигаше 20—25%. Последното се забеляза въ нѣкои мѣста въ Пазарджишко. Вѣроятно, въ Пловдивско той е въ по-значителенъ процентъ, но сведенията за това не сѫ достатъчни. Иначе, отъ никѫде не се получиха сведения за масовото му срѣщане. Този фактъ, за сравнително рѣдкото срѣщане на италиянския скакалецъ презъ 1929 г., е много характеренъ. На какво се дължи това още не може да се каже.

Освенъ италиянския скакалецъ, между мароканския скакалецъ попадаха и множество други видове, отъ които най-чести бѣха следнитѣ два: Oedipoda coerulescens L. и Oedaleus decorus Germ. (nigrofasciatus De Geer.).

Зеленъ скакалецъ (Locusta viridissima L.)— Появилъ се е масово изъ младитѣ гори на Преславския балканъ (25. VI. 29.), отъ кѫдето е преминалъ изъ съседнитѣ ниви, заедно съ вида Barbitistes sp. Повредитѣ изъ горитѣ и то младитѣ сѫ по-значителни, но изъ нивитѣ сѫ слаби. За сѫщия е съобщено и отъ с. Кошава (Видинско), Въ начало е билъ масово разпространенъ изъ естественитѣ ливади, отъ кѫдето е преминалъ и нападналъ пшеницата къмъ 12.VI.29.

Decticus verrucivorus L. — Появилъ се е масово изъ младитѣ гори въ Преславския балканъ къмъ 20.VI.29., заедно съ предидущиятъ видъ, отъ кѫдето е преминалъ изъ съседнитѣ ниви.

Barbitistes sp. — За масовото появяване на този видъ презъ текущата година се съобщи отъ Кеманларъ, Карнобатъ, Попово, Преславъ, Бѣла, Харманлий и Видинъ. Въ Кеманларъ първоначално се е срѣщалъ масово изъ горитѣ, отъ кѫдето презъ втората половина на юний е преминалъ изъ посѣвитѣ. Въ Карнобатско въ землището на с. Аптолкьой се е появилъ къмъ началото на май и е причинилъ сериозни повреди на лозята, слънчогледа, фасулитѣ и др. култури, а сѫщо и на съседнитѣ гори. Пораженията продължаватъ и до деня на съобщението (22. V.) Въ начало скакалцитѣ сѫ били на малки купчини, после сѫ се пръснали и обхващатъ едно пространство въ дължина около единъ километъръ и ширина

600 метра. Сжщиятъ видъ въ Бѣленското землище е причинилъ повреди на царевицата, слънчогледа и други пролѣтни посѣви. Въ Попово той е нападналъ пшеницата, въ Преславско — джбовата гора на селата: Златарь, Салманово и Злокученъ; въ Харманлийско той се е срѣщалъ масово само изъ горитѣ, отъ кждето не е можалъ да премине изъ посѣвитѣ, защото наскоро е билъ унищоженъ отъ птици и отъ проливенъ дъждъ. Въ Видинско въ мѣстностьта Дюзменъ (Акчарски районъ) скакалеца масово е нападналъ и е повредилъ около 700 дек. бостани до 100%, царевица и слънчогледъ —40% засети на изкоренена гора и съседни съ гора. Въ нападнатитѣ отъ мароканския скакалецъ мѣстности въ Хасковско, Борисовградско и Пазарджишко този видъ се срѣщаше порѣдко.

Щурецъ пустинникъ (Gryllus desertus Pall.).— Този щурецъ се срѣща изъ цѣлата страна, но обикновенно въ малки количества и рѣдко причинява по-голѣми повреди. Едно отъ главнитѣ му гнѣзда е околностьта на Горна-Орѣховица и съседнитѣ му села. Тамъ, презъ предшествващитѣ години, той се е появявалъ много пжти масово и е причинявалъ голѣми повреди, главно на лозята и нѣкои зеленчуци. Презъ текущата година сжщо се появи масово. По наблюденията ни (отъ 12—14.V.) около Горна-Орѣховица и селата: Долна-Орѣховица, Влашица и Писарово, щуреца се срѣща главно изъ низкитѣ мѣста около слоговетѣ, както и изъ угаритѣ съ едри буци, но съ рохкава почва. Въ тѣжкитѣ клисави почви почти не се срѣща. Но най-много той се намира въ синоритѣ около лозята, кждето има струпани лозови пръчки или други растителни части, подъ които се скрива презъ зимата. Тази година повредитѣ отъ него се забелязаха още отъ началото на май. Най-много пострадаха рѣзанитѣ презъ есеньта лозя, чиито пжпки и лѣторасти на мѣста сж унищожени до 50%. За това сж благоприятствали струпанитѣ около синоритѣ изрѣзани презъ есеньта лозови пръчки, подъ които щурцитѣ масово сж се скривали за презимуване. Отъ другитѣ култури по-значително сж нападнати захарното и кръмно цвекло, а по-слабо фасуля. Сжщиятъ щурецъ презъ годината се появи масово и въ Прѣславско.

За ограничение на този неприятель се препоржчва примамка отъ трици съ натриевъ арсениатъ, която да се поставя изъ мѣстата, кждето най-много се срѣща, подъ буцитѣ, камънитѣ и др. запазени отъ слънчевата свѣтлина и влагата мѣста; най-добре е примамката да се постави вечерь. А за ограничението му изъ лозята отъ синоритѣ да се отстранятъ всички лозови пръчки и др. растителни части.

Хоботни (Rynchota).

Eurygaster maurus L. — Тази дървеница се срѣща изъ цѣлата страна, но по-рѣдко се появява масово. Презъ текущата година тя се е появила масово при с. Акчаръ, по долината на р. Скомля. Нападнала е главно ръжьта въ около 20 декара и е причинила повреди 20—50%. Сжщата е съобщена и отъ с. Лѣтница (Ловешко) кждето къмъ срѣдата на юний е нападнала пшеницата и ечмика. Наблюдавахме я доста много по пшеницата при с. с. Лилечъ и Криводолъ, Врачанско и въ Свищовско, презъ юний.

Шестточеста цикада Cicadula (Iassus) sexnotata Fall,). — Вѣроятно поради малката й величина тази цикада неприятель за житнитѣ растения, до скоро не бѣ наблюдавана и сведения за нея въ нашата литература по приложна ентомология не бѣха дадени. Въ приноситѣ на К. Малковъ тя сжщо не е спомената като вредитель. Презъ 1927 год. тя се забеляза умѣрено разпространена по овеса въ опитното поле при Образцовъ—Чифликъ Тази година наблюдавахъ сроденъ на нея видъ масово въ възрастната му форма на 18 ноември по младата пшеница въ стопанството на зимното земледѣлско училище при Свищовъ и на 6 декември сжщо по пшеницата въ опитното поле при Павликени. Презъ това време цикадата снасяше яйца и повредитѣ отъ нея бѣха незначителни. Като се вземе предъ видъ много късното й срѣщане трѣбва да се приеме, че това е третото й поколение. За разпространението на този неприятель въ Свищовско е способствала голѣмата суша презъ годината.

Physokermes sp. — Шитоносната въшка по маслодайната роза въ Карловско презъ последнитѣ две години се срѣщаше твърде много и показва тенденция да увеличи района на своето разпространение. До сега тя е констатирана въ с с. Дирилий, Горно-Кьоселеръ, Обчеларе, Рахманларе, Иганово, Гиллере, Войнягово, Ашикларе и Клисура отъ Карловска околия и въ с. Турия, Казанлъшко. Отъ всички села на Карловска околия се срѣща най-много въ с. с. Дирилий и Горно-Кьоселеръ. Споредъ наблюденията ни презъ текущата година живота на въшката е следния: презимува като ларва, прикрепена неподвижно по едно или двегодишнитѣ клончета и на пролѣть съ стопляне на времето започва своята деятелность чрезъ изсмукване сокъ отъ кората, следствие на което нападнатитѣ клонки се изтощаватъ, спиратъ развитието си, а това силно се отразява върху общия прирѣстъ на розитѣ и тѣхната доходность. Силно нападнатитѣ растения даватъ слабъ прирѣстъ, закърняватъ и следъ 3—4 години почти напълно изсъхватъ. Крилатитѣ мжжки се появяватъ презъ втората половина на априлъ. Презъ втората половина на юний (15. VI. на сетне) женскитѣ достигатъ пълната си възрасть и започватъ да снасятъ яйца, ларвитѣ на-

скоро се излупватъ и раздвижватъ изъ клончетата за да заематъ постоянни мѣста. Усиленото движение на ларвитѣ въ най-голѣма степень се забелязва между 25. VI.—5. VII., после то намалява и къмъ 15. VII. съвършенно прекратява. За закрепване на постоянно мѣсто ларвитѣ избиратъ най-често по-вжтрешнитѣ и по-долни клончета, което затруднява борбата съ този неприятель. Тѣ не сж разпрѣснати равномѣрно изъ всички клонки, а се струпватъ повече върху отдѣлни такива. Закрѣпени на постоянно мѣсто по клонитѣ, ларвитѣ оставатъ неподвижни до следната пролѣть, обаче ако наскоро следъ закрѣпването имъ тѣ се смутятъ отъ известни неблагоприятни обстоятелства, могатъ да се премѣстятъ. По-често въшката се срѣща изъ сухитѣ и по-високи мѣста, отколкото въ по-низкитѣ и влажнитѣ. Въ всѣко отъ нападнатитѣ села тя се срѣща само по розитѣ на известни мѣстности, а не е прѣсната изъ цѣлия районъ. Забелязва се още, че въшката въ известна градина не напада предимно съседнитѣ рози, а въ повечето случаи отдѣлни такива, прѣснати безразборно между другитѣ. Срѣщатъ се рози, по които тя се е появила отъ преди двѣ години, безъ съседнитѣ до нея да сж заразени, което показва за не тъй лесното ѝ разпространение. Освенъ по розитѣ, по други растения още не сме намѣрили въпреки търсенето ни. Изглежда, че тя е мѣстенъ неприятель само по-розитѣ. Споредъ сведения отъ мѣстното население, тази въшка като сериозна напасть за розитѣ се забелязва отъ 4—5 години, макаръ че то я познава отъ преди повече отъ 17 години. На всѣки случай тя се явява като най-опасенъ неприятель за маслодайната роза въ поменатитѣ села. Налага се основното ѝ проучване. За борба съ въшката населението практикува:

1. Изрѣзване на нападнатитѣ клонки и
2. Чистене на въшкитѣ съ парцали.

Първото срѣдство се практикува всѣкога щомъ се забележатъ въшкитѣ и то дава известни резултати, но се отразява неблагоприятно за развитието на розитѣ. По рационално е, ако то се прави съ огледъ живота на въшката, като се изрѣзватъ нападнатитѣ клонки само преди снасяне на яйцата и разпълзяване на ларвитѣ, т. е. веднага следъ обиране на цвѣта (първата половина на юний). Тогава въшкитѣ, като нарастнали, по сигурно издаватъ мѣстата на ларвитѣ.

Второто срѣдство е трудно приложимо. Следствие на шипчетата всички въшки не могатъ да се унищожаватъ.

По-радикални срѣдства сж химичнитѣ. Опити съ тѣхъ сж предприети, но резултатитѣ не сж още дифинитивни.

Пеперуди (Lepidoptera)

Дяволска пеперуда (Pyrameis cardui L.) — Тази пеперуда представлява едно много характерно явление за страната. Презъ нѣкои години тя се появява масово изъ

некултурната площъ, което предизвиква масово преминаване на гжсеницитѣ ѝ изъ културнитѣ растения и най вече изъ градинитѣ въ дворищата, а самитѣ пеперуди, събрани на огромни маси, мигриратъ на далечни растояния. За такъвъ случай отбелязахме презъ 1926 г. въ Чепеларско и Бургаско.[1]) Миналата 1928 г. тя се появи сжщо масово. Въ ентомологичната секция сведения за масовото ѝ появяване се получиха отъ: гр, Севлиево, с. с. Градище, Горно-Сливово и Калакастрово (Севлиевско 18—28. IV.), с. Бутанъ (Орѣховско), Стара-Загора, с. Козлуджа (Варненско), с. Люта (Фердинандско), с. Барховица и Дрѣновъ (Ловешко), Горно-Орѣховица, гр. Бѣла, с. Сливекъ (Дрѣновско), с. Лъджене (Пещерско), Божурище, въ и около София. Отъ дивата флора гжсеницитѣ нападнаха най-много следнитѣ растения: Carduus acanthoides (главестъ трънъ), на който изядатъ всичко, съ изключение на стъблото, Cirsium arvense (паламида), Centaurea iberica (метличина), Urtica dioica (коприва), Capsella bursa pastoris (овчарска торбица), Malva silvestris (слезъ, които изядатъ напълно), Lapa major (горчива лобода), Xanthium spinosum (руски трънъ). Отъ културнитѣ растения се нападнаха тукъ-таме следнитѣ: различни градински цвѣтя, като Dahlia variabilis (гергина), Chrysantemum (хризантеми) и др. Phaseolis vulgaris (фасулъ), Soja hispida (соя), Vicia faba (бакла) и частично Helianthus annus (слънчогледъ), Linum usitaticimus (ленъ) и Solanum tuberosum (картофи). Като неприятель по фасула въ България тѣзи гжсеници сж известни отъ по-рано, което отбелѣзва и P. Sorauer[2]). По соята ги наблюдавахме въ Образцовъ-Чифликъ.

За борба съ този неприятель се употрѣби опожаряване на дивата растителность и пръскане на последната съ нафтъ, а при случаитѣ съ културнитѣ растения — парижко зеленило.

Мъртвешка глава (Acherontia atropos L.). Въ ентомологичната секция се получиха какавиди отъ тази пеперуда, чиито гжсеници сж нападнали частично картофитѣ въ опитното поле при гр. Карнобатъ (7.VII.29), опитното поле при Сливенъ (IX.929 г.) и отъ с. Брѣсть, Никополско (10.VII.29). При последното находище гжсеницитѣ не рѣдко сж унищожавали листата на отдѣлни гнѣзда картофи (съобщава ржководителя на допълн. землед. училище).

Lasiocampa quercifolia L. — Гжсеницитѣ на този сравнително по-рѣдъкъ неприятель у насъ се получиха

---

[1])Сведения по земледелието. Год. IX. бр. 3—4, стр. 18. София 1928 г.
[2])Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Dritte Auflage. Bd. III. S. 396.

презъ текушата година отъ гр. Златица, кѫдето сѫ нападпрезъ юний 1927 г.
нали умерено кюстендилскитѣ сливи и крушитѣ, сортъ дилова масловка. Пеперудитѣ се излупиха къмъ 18—20. VI. 29 г.

Гѫботворка, Porthetria (Lymantria) dispar L. — Презъ последната година гѫсеницитѣ на тази пеперуда сѫ се срѣщали масово и сѫ причинили твърде голѣми повреди изъ горитѣ около гр. Кула. Чувствително сѫ били засегнати и овощнитѣ дървета (съобщ. държавния агрономъ и управителя на държ. овощенъ разсадникъ при гр. Кула, 17. VI. 29 г.). За сѫщата пеперуда се получиха гѫсеници и отъ общинския овощенъ разсадникъ при Бѣлоградчикъ, нападнати отъ паразитъ Apanteles sp. Въ Казанлъшко и Бургазко, които мѣста сѫ едни отъ главнитѣ ѝ находища, гѫсеницитѣ бѣха ограничени.

Ino (Procris) ampelophaga Bayle. — Малкитѣ гѫсеници на тази пеперуда сѫ се появили въ маточника на общинския лозовъ разсадникъ при гр. Варна само по хибрида шасла × берландерия 41 б., презъ май. Нападнати сѫ пѫпкитѣ още при развитието имъ и сѫ повредени до 30%. За ограничение на неприятеля е предприето събиране на гѫсеничкитѣ и пръскане съ парижко зеленило.

Etiella zinckenella Tr. — Гѫсеницитѣ на тази малка пеперуда наблюдавахме въ Софийско презъ 1927 год. по чушкитѣ на соята (Soja hispida) и презъ текущата година по чушкитѣ на фасуля Phaseolus vulgaris) Тѣ се хранятъ съ зърната, отъ които оставаха малки части. Въ отдѣлнитѣ чушки се срѣщаха само по една гѫсеница, която може да наяде всичкитѣ зърна. При отдѣлни чушки се забеляза, че гѫсеницитѣ къмъ времето на зреенето на зърната, пробиваха малка дупка на чушката, излизаха отъ нея и се заравяха въ земята. Това ставаше къмъ края на августъ, или презъ септември. Отъ заровени нѣколко гѫсеници се получиха пеперуди къмъ края на м. априлъ.

Ливадна пеперуда, Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. — По отношение вредната ентомофауна на България презъ 1929 г. масовото появяване на ливадната пеперуда почти изъ цѣлата страна се яви като едно отъ най-характернитѣ явления. Това е още повече фрапиращо и отъ обстоятелството, че презъ предшестващитѣ 7 години, включително и 1928 год., никѫде въ страната не бѣ забелязано нейното масово срѣщане, което излишно отбелязвахме въ сведенията за врednитѣ насѣкоми презъ тѣзи години.[1]) Първото поколение на пеперудата не се появи въ твърде голѣми количества и на много мѣста мина неза-

[1]) Вижъ сп. Сведения по Землед. Год. V, брой 3—4; год. VI. бр. 4—6; год. VII. бр. 2; год. IX. бр. 3—4 и год. X. бр. 3-4.

бѣлязано; повредитѣ отъ него сѫщо така не бѣха твърде големи. Гѫсеницитѣ, както и пеперудитѣ на второто и особенно на третото поколение се явяваха въ неизброими количества. Освенъ най-разнообразната дива растителностъ, включително трънитѣ и бодилитѣ, нападнати бѣха и следнитѣ културни растения: люцерна, цвекло (захарно и кръмно), слънчогледъ, царевица, тютюнъ, памукъ, сусамъ, пиперъ, лукъ, прасъ, моркови, домати, синъ-патладжанъ, тикви, дини, пѫпеши, краставици, фасулъ, грахъ, бамя, картофи, метла, маслодайната роза, детелина, частично лозята (младитѣ имъ листа и гроздето), нѣкои есенни посѣви и листата на по-младитѣ овощни дървета (вишни, череши и др). Въ Плѣвенско наблюдавахме гѫсеницитѣ да нападатъ и по акациитѣ, върбитѣ и брѣста. Най-много повреди гѫсеницитѣ причиниха на люцерната и цвеклото, а отъ зеленчуцитѣ — на зелето и пипера. На мѣста много силно пострадаха: конопа, памука и тютюня. Пъленъ цикълъ за живота на тази пеперуда у насъ още нѣмаме. Наклонни сме да приемемъ, че тя има три поколѣния, като на мѣста, или пъкъ една часть отъ нея, остава само съ двѣ поколѣния. По-подробни сведения за разпространението, времето на срещането на пеперудитѣ и гѫсеницитѣ при разнитѣ поколѣния на вида, възъ основа на полученитѣ въ секцията сведения и направенитѣ наблюдения се даватъ въ настоящата книга на известията отъ стажантъ агронома В. Чепишевъ. Относно ограничаващитѣ я фактори и вѣроятностьта за нейното масово появяване и презъ идущата година, още отъ сега може съ положителность да се каже следното: стерилность (безплодие) въ пеперудитѣ отъ последното поколѣние не се прояви или, ако е имало то е съвсемъ слабо; гѫсеницитѣ на това поколѣние въ най-голѣмата си часть сполучливо се отгледаха и прѣминаха въ земята, а паразититѣ по тѣхъ, отъ които въ секцията се получиха нѣколко вида сѫ слабо размножени и не могатъ да предизвикатъ силното ограничение на пеперудата още въ началото на годината. Като така, тя ще се появи масово и презъ идущата година, което налага да се организира борбата съ нея, при всичко, че тази борба ще се затруднява силно отъ следнитѣ причини: 1. гѫсеницитѣ сѫ твърде полифагни и нападатъ освенъ много културни, но и най-разнообразни диви растения, а у насъ последнитѣ сѫ твърде размѣсени съ културнитѣ и 2 нашето стопанство не е интензивно, а доставенитѣ отъ чужбина химични срѣдства струватъ скъпо и борбата чрезъ тѣхъ слабо би се рентирала.

Отъ известнитѣ и изпитани срѣдства тукъ препорѫчваме като най-добри следнитѣ:

1. Пръскане нападнатитѣ или застрашаванитѣ култури съ парижко зеленило 200—300 гр. на 100 литри вода (въ

зависимость отъ възрастьта на гжсеницитѣ и доброкачественностьта на зеленилото).

2. Пръскане съ бариевъ хлоридъ 4—5%.

3. Охранителни или ловни ровове при масово мигриране на гжсеницитѣ.

4. Дълбоко разораване главнитѣ залежи на зимуващитѣ гжсеници, на всѣкжде кждето това е възможно.

Царевична пеперуда (Pyrausta nubilalis. Hb.). Тази пеперуда презъ последнитѣ, нѣколко години изпъкна като най-опасенъ неприятель за царевичната култура въ Съединенитѣ Щати на сев. Америка. Като сериозенъ неприятель на царевицата въ Европа тя се явява и за нѣкои области на Германая (Баденъ), Унгария и Югославия. У насъ, споредъ досегашнитѣ ни сведения, тя е разпространена изъ цѣлата страна и въ нѣкои мѣста значително атакува царевицата, обаче по-сериозни повреди отъ нея отъ никжде не ми сж съобщавани. И като се изключатъ отдѣлни области, кждето презъ последнитѣ години имахме случай да наблюдаваме, нейнитѣ по-сериозни повреди върху царевицата, тя у насъ може да се приеме като не опасенъ неприятель за това растение. Въ противоположность на това, забеляза се че на конопа тя причинява сравнително поголѣми повреди. Така, въ околноститѣ на гр. Т. Пазарджикъ презъ 1924 и 1925 год. гжсеницитѣ сж се срѣщали масово по конопа въ едно пространство отъ около 2000 декари и на мѣста повредитѣ сж достигнали до 50%. И презъ 1926 г. по сжщия конопъ гжсеницитѣ бѣха твърде разпространени. Въ сжщото мѣсто и презъ 1927 год. този неприятель бѣ разпространенъ, но значително по слабо, отколкото презъ 1924 и 1925 год. Освенъ по конопа и царевицата гжсеницитѣ й намѣрихъ и по чушкитѣ на фасулъ (Ямболъ). Макаръ че гжсеницитѣ й нападатъ много други културни и некултурни растения у насъ тя е забелязана само по горепоменатитѣ три. По въпроса колко поколѣния има пеперудата, мненията на разлнчнитѣ специалисти се различаватъ. Но знае се съ положителность, че въ нѣкои страни тя се явява само въ едно поколение, а въ други (предимно по-южнитѣ) — въ две. У насъ сжщо не е още уяснено колко поколения има, обаче възъ основа на фактитѣ, които имаме, изглежда че въ повечето случаи тя има въ по-южнитѣ части на страната две поколения (Пазарджишко и Бургаско), а въ по-севернитѣ само едно (Троянско, Тетевенско, Русенско). За разяснение на този въпросъ намираме за необходимо да съобща тукъ наблюденията, които имаме за гжсеницата и пеперудата.

1. Въ околноститѣ на Бургасъ презъ 1909—1911 год. наблюдавахъ пеперудитѣ да хвърчатъ отъ началото на май до срѣдата на августъ.

2. Въ Ямболъ се намѣри една гжсеница въ чушка на фасулъ, която какавидира на 13. VII. 1925 г., а даде пеперуда на 24. VII. 1925 г.

3. Около Пазарджикъ гжсеницитѣ по конопа бѣха въ най-усилена деятелность отъ 1—10. VI. На 14. VIII. 1927 год. всички гжсеници бѣха напуснали конопа, или пеперудитѣ излѣтели.

4. При София възрастни гжсеници се срѣщаха рѣдко по царевичнитѣ стъбла презъ септември. (7. IX.)

5. При Плѣвенъ ловихме пеперудата на 3. VIII. 1925 г.

6. При Образцовъ-Чифликъ по царевицата на 19. VII. 1927 год. наблюдавахме не често млади и възрастни гжсеници, какавиди на 24—26. VII и пеперуди 5. VIII. и 5. VIII. 1927 г. и само възрастни гжсеници на 12. IX. 1929 год.

7. При с. Рибарица, Тетевенско, на 12. VIII. 1929 год. се наблюдаваха предимно срѣдно възрастни и възрастни гжсеници масово по царевицата.

8. Въ околноститѣ на гр. Троянъ и съседнитѣ му села наблюдавахъ масово гжсеници, предимно възрастни, по царевицата на 10. IX. 1929 г. и 1. X. 1929 г.

Отъ всички мѣста, кждето се наблюдава царевичната пеперуда, като по-вредна по царевицата тя се оказа само при Троянъ и с. Рибарица, Тетевенско. Въ тѣзи две находища 20—50% отъ царевичнитѣ стъбла бѣха нападнати. На отдѣлнитѣ стъбла се срѣщаха на 10. IX. 1929 г. по 1—7 гжсеници, но най-често по 2—3. Сравнително рѣдко попадаха стъбла, които следствие нападението на гжсеницитѣ бѣха спрели развитието си и не сж могли да образуватъ кочани, или пъкъ последнитѣ сж недоразвити. Въ повечето случаи растенията, въпреки че бѣха нападнати отъ по нѣколко гжсеници, запазиха нарастването и енергиитѣ си и даваха добре развити плодове. Обяснението на това сравнително по-слабо повреждане на царевицата у насъ отъ Pyrausta nubilalis трѣбва да се търси въ сорта на царевицата и въ обстоятелството, че атаката на гжсеницитѣ е започвала следъ като растението е много укрепнало. Това е и споредъ мнѣнието на Германския ентомологъ D-r Hans Sachtleben, специалистъ по тази пеперуда, съ когото презъ текущата година имахме случай да проучваме нападението на пеперудата по царевицата въ Троянско.

Много важенъ е въпроса относно мѣстото, кжде зимува гжсеницата, той е въ тѣсна връзка съ въпроса за срѣдствата противъ този неприятель. При наблюденията, които се направиха на 30. IX и 1. X. изъ околноститѣ на Троянъ, тъкмо презъ времето, когато царевичнитѣ стъбла се пребираха, се забеляза, че една сравнително по-малка часть отъ гжсеницитѣ бѣха останали къмъ срѣдната часть на царевичнитѣ стъбла, повечето бѣха преминали къмъ по-долнитѣ му части, или

се намираха въ тѣхъ, близо до повърхностьта на земята и само една съвсемъ незначителна часть (единични гжсеници) бѣха преминали подъ повърхностьта на земята. Отъ тукъ като много важна и сигурна мѣрка противъ този неприятель се явява много ниското, по възможность и подъ почвата, изрѣзване или изскубване на царевичнитѣ стъбла при обиране на плода, при условие обаче, че тѣзи стъбла още преди появяването на пеперудитѣ (априлъ) ще се употрѣбятъ за храна на домашния добитъкъ, или ще се изгорятъ. Като така, подметката на стърнищата (при царевицата) не може да се приеме като рационално срѣдство за неговото ограничение.

Отъ известнитѣ паразити, които атакуватъ гжсеницата на царевичната пеперуда въ другитѣ страни, у насъ констатираха само слѣднитѣ два: 1. браконида Microbracon brevicornis Wesmael; намѣриха се 3 ларви отъ една гжсеница около Троянъ, на 1.X. 1929 год.; ларвитѣ завиха пашкули на 3.X. 1929 год.; браконидитѣ се излюпиха на 24. X. 1929 год.

2. Тахината Lydella senilis Meigen. — нѣколко какавиди (pupe) около Троянъ, отъ които се излюпи само една муха на 15.X. 1929 год.

Platyptilia rhododactylus F. — Презъ текущата година гжсеницитѣ на тази пеперуда бѣха много разпространени и причиниха чувствителни повреди по маслодайната роза при с. Дирилий (Карловско). Тѣ се хранятъ съ листчетата на пжпкитѣ, които преплитатъ съ паяджинки. Отъ отгледани единичи гжсеници се получиха пеперудитѣ на 7—10. VI. с. г.

Tortrix bergmanniana L. — Гжсеници отъ тази пеперуда се получиха отъ Самоковъ чрезъ държавния агрономъ. Въ начало гжсеницитѣ сж нападнали листата на пжпкитѣ, после самитѣ пжпки, а най-после и самия цвѣтъ на червенитѣ рози. Нападнатитѣ части гжсеничкитѣ оплитатъ съ паяджина. Японскитѣ рози, макаръ и да сж били въ съседство съ червенитѣ, не сж нападнати. Нарастналитѣ гжсеници какавидиратъ по нѣкой листъ, или между два такива. Отъ отгледани гжсеници пеперудитѣ се излюпиха къмъ 15—20.VI. с. г.

Notocelia roborana Tr. — Розитѣ въ София често се нападатъ отъ различни гжсеници, предимно листозавивачки (Tortricidae), които на пролѣть преплитатъ и увиватъ листата на младитѣ лѣторасти, съ което препятствуватъ за развитието на последнитѣ. Между тѣзи гжсеници една отъ честитѣ е и гжсеницата на пеперудата Notocelia roborana. Гжсеницата е червено-кафява, съ свѣтло-кафява глава и черенъ щитъ. Живѣе презъ май, като преплита нежнитѣ листа на младитѣ лѣторасти, отъ което розитѣ доста страдатъ. Отъ отгледани гжсеници се излюпиха пеперудитѣ на 25 и 29 юний.

За ограничението имъ се препоръчва изрѣзване на нападнатитѣ клончета, или пръскане съ по-слаби инсектисиди.

Tmetocera ocellana Fabr. — Гжсеницитѣ ѝ се срѣщатъ тукъ-таме по листата на ябълковитѣ дървета около София, презъ май. Пеперудитѣ се явяватъ отъ края на май на сетне.

Шаренъ лозовъ молецъ (Polychrosis botrana Schiff). Тази пеперуда, макаръ и отъ незапомнени времена да е извѣстна у насъ и почти изъ цѣлата страна, особенно въ южна България, да причинява масови повреди на лозовитѣ хасми, до скоро само частично нападаше лозята и не бѣ позната за последнитѣ като масовъ неприятель. Презъ последнитѣ нѣколко години тя намѣри благоприятни условия и се разпространи масово изъ лозята въ южна България въ нѣколко мѣста, а именно: въ Пазарджишко (с. с. Кара-Бунаръ, Бошуля и Кара-Мусалъ), Пловдивско (с. Кара-Агачъ, Брѣстовица и Перущица), около Станимака, Стара-Загора, Бургасъ и Анхиало. Макаръ и не всѣка година, но въ тѣзи пунктове лозята силно страдатъ отъ нейнитѣ гжсеници. Това наложи да се предприематъ проучвания върху този неприятель и да се изпитатъ срѣдства за борба. Биологията му е доста разяснена; у насъ той се явява въ три поколения. Отъ изпитанитѣ срѣдства най-ефикасни се оказватъ носпразенъ, гралитъ и плутокилъ. Проучванията сж възложени на агронома П. Стойновъ.

Зърновъ молецъ (Sitotroga cerealella Oliv.) — Този много опасенъ неприятель на складираната царевица и до известна степень и пшеницата и презъ 1928 год. продължи да се срѣща масово и да увеличава района на своето разпространение. Но презъ текущата 1929 г. по неизвестни причини се ограничи. Дали той е мѣстенъ неприятель и се е срѣщалъ въ страната отъ векове, или е пренесенъ презъ последнитѣ десетилѣтия, това не може да се установи, тъй като липсватъ необходимитѣ за това данни. До преди 27 години и особено за малкитѣ пеперуди у насъ, къмъ които спада зърновия молецъ, почти нищо не се знаеше. Но фактъ е, че отъ 7 год. този молецъ силно напада и поврежда складираната царевица, до-като по-рано не е забелязанъ. За сега той има като свои райони следнитѣ околии: Севлиевска, Габровска. Ловешка, Дрѣновска, Берковска, Луковитска, Плѣвенска и Никополска. Реколтата на царевицата въ тѣзи околии, въ пунктоветѣ, кждето молеца е най-силно разпространенъ, е пострадала срѣдно 30—50%. Презъ последнитѣ две години (1928—1929 г.) той е забелязанъ на много мѣста и по кочанитѣ въ полето. За масовото разпространение на този неприятель способстватъ следнитѣ главни причини:

1. Въ всички мѣста, кждето молеца се срѣщаше, царевицата или часть отъ нея се складирва на кочани по тава-

нитѣ на жилищнитѣ помѣщения или други мѣста на сѫщитѣ, кѫдето остава дълго време. Следствие на по-високата температура въ тѣзи мѣста, молеца има възможность да се размножава почти непрекѫснато и презъ зимата.

2. Почти навсѣкѫде царевицата отъ новата реколта се складирва при остатъцитѣ отъ старата, които сѫ нападнати отъ молеца, а не се извършва пречистване на тѣзи мѣста и грижливо отстраняване на всички остатъци.

За разпространението на молеца спомага и обстоятелството, че той не е нападнатъ силно отъ паразити. Намѣрениятъ такъвъ Catolaccus ceralellae Ashm. презъ последнитѣ години не е разпространенъ много.

За ограничение на молеца трѣбва да се направи следното;

1. Да се препорѫча на населението съхранението царевицата на кочани въ кошове, а се забрани складирването ѝ по таванитѣ, или други мѣста на жилищнитѣ помѣщения съ по-висока температура.

2. Никога да не се поставя царевицата отъ новата реколта при остатъцитѣ отъ старата. Последнитѣ, по възможность и особено, когато сѫ по-малко да се употрѣбятъ рано преди пребиране на новата реколта или пъкъ, когато старата реколта не може да се изразходва новата да се постави въ отдѣлни по-изолирани отъ молеца помѣщения.

3. Да се прави грижливо пречистване на помѣщенията веднага следъ изпразването имъ и преди поставяне на нова царевица.

4. Дезинфекциране на заразената царевица съ сѣровѫглеродъ въ трапища, каци или специални дезинфектори. Такива дезинфектори трѣбва да се направятъ по единъ за всѣко село, кѫдето молеца е много разпространенъ. Направенитѣ опити установиха, че за дезинфекциране на 100 кгр. царевица на зърна е необходимо 40—50 гр. сѣровѫглеродъ, а за 1 куб. м. пространство 150—180 гр. Дезинфекцирането на царевицата трѣбва да бѫде задължително за всички стопани на страдащато село, съгласно чл. чл. 188 и 189 отъ закона за подобрение на земледѣлското производство и опазване на полскитѣ имоти отъ 1925 год.

Зелевъ молецъ, Plutella maculipennis Curt. (cruciferarum Zell.). Тази съвсемъ малка пеперудка е разпространена повсемѣстно изъ цѣлата страна, често се забелязва масово и вѣроятно причинява чувствителни повреди на рапицата, зелето и др. културни кръстоцвѣтни растения, но поради малката ѝ величина, наблюденията и сведенията за нея, като неприятель, сѫ малко. Наблюдавана често по рапицитѣ въ Г. Орѣховско, Търновско и Орѣховско и по зелето въ с. Рила (Дупнишко) и Борушъ (Г. Орѣховско), презъ 1927 и 1928 години. Въ Бургаско пеперудата намирахме

отъ началото на мартъ до края на ноември, а понѣкога и презъ зимнитѣ месеци. Споредъ това, у насъ тя има 4 поколения. Презъ 1928 год. гжсеницитѣ сж нападнали масово пролѣтната рапица на П. Хиновъ отъ с. Радомирци (Луковитско), като за нѣколко дни сж я унищожили. Сжщиятъ неприятель масово се появи презъ сжщата година по зелевия разсадъ при Стара-Загора и по зелето при Божурище (28.VI.).

Препоржчаха се следнитѣ срѣдства; при зелето: 1. Следъ пребирането му да се унищожатъ всичкитѣ му остатъци, изъ които зимуватъ какавидитѣ, 2. да се отстраняватъ редовно всички диви кръстоцвѣтни растения. 3. кждето неприятеля се явява масово, да се засѣватъ малки парцели съ рапица или други кръстоцвѣтни растения, по които пеперудкитѣ се примамватъ и снасятъ яйцата си и 4. по долнята повърхность на листата да се посипва смѣсъ отъ 1 ч. тютюновъ прахъ и 2 ч. варь.

Anarsia lineatella L. — Презъ пролѣтьта на настоящата година листата на младитѣ клони на сливитѣ при Панагюрище сж били нападнати на нѣкои мѣста отъ гжсеничкитѣ на една малка пеперудка, която се оказа, че принадлежи на вида Anarsia lineatella, у насъ малко позната и неизвестна като неприятель. Отъ отгледанитѣ гжсенички се получи пеперудката на 21. V. 929 г. По Spuller лѣтното поколѣние на пеперудката напада плода на сливитѣ, но това още не е констатирано у насъ. Споредъ държавния агрономъ въ Панагюрище, тѣзи гжсенички сж нападнали и по черешитѣ и вишнитѣ, но това не се провѣри.

Твърдокрили (Coleoptera).

Житенъ бѣгачъ (Zabrus tenebrioides Goeze).— Единъ отъ твърде сериознитѣ неприятели на младитѣ житни посѣви е бръмбарътъ известенъ съ името, житенъ бѣгачъ. Като бръмбаръ е познатъ отъ много находища и изглежда сигурно, че е разпространенъ изъ цѣлата страна, но като вредитель у насъ е намѣренъ до сега само отъ следнитѣ мѣста: Плѣвенско, Търновско, Шуменско, Орѣховско, Свищовско, Бургаско. Ново-Загорско, Старо-Загорско, Фердинандско, но не въ твърде голѣми размѣри. Като масовъ неприятель, идва по-рѣдко. Най-много е забелязанъ по онѣзи житни посѣви, които сж засѣти на стърнища. 1928 година бѣ една отъ твърде благоприятнитѣ за него. Още презъ есеньта 1927 г. и въ началото на пролѣтьта 1928 год. неговитѣ ларви се забелязаха масово и причиниха голѣми повреди въ с. Ставерци (Орѣховско), с. Младово (Ново-Загорско), с. Орѣхово и с. Гривица (Плѣвенско) и въ Бургаско.

Въ с. Ставерци (Орѣховско) при прегледа на 26. IV. 1928 г. се указа че голѣма часть отъ посѣвитѣ, — около 2—3 хиляди декари сж значително нападнати отъ ларвитѣ, които бѣха на различна възрасть. Намѣри се единъ екземпляръ и

отъ възрастната форма, което много ранно идване на бръмбара (споредъ литературата се появява отъ началото на юний) не ни е обяснимо. Повредитѣ засѣгаха главно краищата на отдѣлни ниви, като образуваха ивици покрай синоритѣ съ широчина, споредъ количеството на ларвитѣ, отъ 2—3 до 10—15 метра. Въ нападнатитѣ мѣста всички растения бѣха унищожени отъ ларвитѣ, които предъвкватъ листата и крѣхкитѣ имъ стъбла и изсмукватъ тѣхния сокъ като ги свличатъ отчасти въ земята. Отъ растенията оставатъ само подобно на кълчища размачкани части. Презъ деня ларвитѣ се криятъ въ земята въ дупки на дълбочина 7—8 и повече см., а нощемъ излизатъ на повърхностьта и нападатъ растенията или се премѣстватъ на други съседни мѣста. Тѣ нападатъ наймного пшеницата, охотно отиватъ и на № 16, после на ръжьта и най-малко на ечемика. По овеса отиватъ не охотно, царевицата и другитѣ житни посѣви съвсемъ не нападатъ. Споредъ мѣстнитѣ стопани, презъ миналата година житния бѣгачъ се е срѣщалъ, но въ по-малъкъ размѣръ, а преди 3—4 години още по-малко. Повредитѣ отъ ларвитѣ му се забелязватъ презъ есеньта върху по-раннитѣ посѣви, а на пролѣть още отъ края на мартъ, като продължаватъ презъ априлъ и покъсно. По наблюденията бръмбаритѣ започватъ да се появяватъ презъ първитѣ дни на юний и да нападатъ младитѣ зърна на класа, но повредитѣ отъ тѣхъ въ сравнение съ повредитѣ отъ ларвитѣ сѫ незначителни. По сведения и отъ наблюденията, този неприятель при с. Ставерци се забелязва тамъ, кѫдето есеннитѣ и пролѣтнитѣ посѣви се сѣятъ на стърнища, или пъкъ на съседнитѣ имъ мѣста, на които ларвитѣ сѫ преминали рано на пролѣть. Но въ мѣста, които презъ миналата година сѫ били засѣти съ окопни растения, житния бѣгачъ не се срѣща. Друго едно обстоятелство, което е подпомогнало масовото разпространение на този неприятель, намѣрилъ благоприятни биологични условия при Ставреци е, че посѣвитѣ не сѫ отдѣлени, а разбъркани. Цѣлото нападнато пространство при Ставерци възлиза на 2—3 хиляди декари, отъ които само една малка часть е напълно унищожена. Силно повреденитѣ посѣви стопанитѣ разораватъ и засѣватъ съ друга култура.

При с. Младово (Ново-Загорско) житния бѣгачъ се е забелязалъ сѫщо въ началото на пролѣтьта, но по-силни повреди отъ него се появиха къмъ началото на априлъ. И тукъ сѫ пострадали главно краищата на посѣвитѣ, предимно на мѣстата съ рохкавъ черноземъ. Пострадали сѫ главно пшеницата и зимницата, а по-малко ечемика. Повредитѣ възлизатъ на около 60 — 80 декара до 100% и 20—30 декари до 30%. При наблюдението на 31. V. 1928 год. ларви нѣмаше, а само наскоро образувани какавиди и може да се заключи, че какавидирането е почнало къмъ 15 май

и завършило къиъ 25 с. м. Презъ това време тамъ се намѣриха и единични екземпляри млади още недоразвити и не излѣзли надъ земята бръмбари.

Презъ 1928 г. сжщиятъ неприятель се забеляза масово и въ с. с. Марашки — Тръстеникъ и Пордимъ (Плѣвенско) и с. с. Каялий, Ваякьой, Кабасакалъ и Джанкардашъ (Бургазко). Въ последното мѣсто главно по пшеницата и ржжьта.

Презъ 1929 г. житния бѣгачъ въ по-голѣми размѣри се появи въ околноститѣ на Пловдивъ (по ечемика 25 XI 29 г.) Садово, въ Търновско около селата: Павликени, Бѣла-Черква, Дъскатъ, Стамболово, Градище и въ землището на гр. Видинъ. Въ поменатитѣ търновски села при наблюденията на 6.XII бѣха нападнати пшеницата и отчасти ечемика. Повредитѣ отъ ларвитѣ сж забелязани още къмъ 10. X. и на мѣста достигаха 5 — 25%: Срѣщаха се както млади така и доста възрастни ларви.

Противъ житния бѣгачъ при масовото му появяване се препоржчва:

1. Модернизиране на стопанството.

2. Дълбока орань рано презъ есеньта за унищожаване на падналитѣ семена, поникнали следъ жътвата на пролѣтнитѣ и есенни посѣви.

3. Засѣване зимнитѣ посѣви на угари.

4. Вкарване на окопни растения (царевица, картофи, слънчогледъ, цвекло и др.) въ редовното сеидбообръщение.

5. Застрашенитѣ мѣста да се ограждатъ съ специаленъ ровъ съ отвесни стени, дълбокъ и широкъ 40 см., на джното на който може да се насипе варь на прахъ. Тѣзи окопи трѣбва да се правятъ малко предъ мѣстото, откждето ларвитѣ настжпватъ къмъ посѣва.

Специално за с. Ставерци се препоржчва засѣване на житнитѣ растения групирано на една мѣстность, а не разбъркано, както до сега

П о л с к и к о в а ч ъ (A g r i o t e s l i n e a t u s Z. A. o b s c u r u s Z., A. s p u t a t o r Z.) Ларвитѣ на полския ковачъ известни съ името „т е л е н и ч е р в е и“, принадлежатъ на нѣколко вида сродни бръмбари отъ рода A g r i o t e s и нѣкои близки на него, които по причина на слабитѣ имъ морфологични различия, скритиятъ и продължителенъ животъ на ларвитѣ не сж изучени и разграничени добре. Приематъ се като полски ковачъ главно горепоменатитѣ 3 вида A g r i o t e s. Самитѣ бръмбари не сж вредни, но тѣхнитѣ ларви — теленитѣ червеи. Последнитѣ, когато се появятъ масово сж едни отъ най-опаснитѣ неприятели не само за младитѣ житни растения и засѣтитѣ семена, но и за много други полски и градински растения като повреждатъ, било самото семе, било прикореннитѣ части на младото растение. У насъ, теленитѣ червеи сж разпространени изъ цѣлата страна. До сега тѣ сж

констатирани само по следнитѣ културни растения: царевица, пшеница. ечемикъ, тютюнъ, цвекло, фастжци, бостанъ, по много зеленчукови растения изъ градинитѣ, но най-често тѣ сж нападали младитѣ житни растения и тѣхнитѣ семена. Презъ разглежданитѣ години сведения за тѣхъ като появили се въ по-голѣми количества се получиха отъ следнитѣ мѣста: с. Махалата, Плѣвенско (1928 г.); Трънъ (1928); с. Павелъ, Свищовско (1928); Попово (1929); с. Връфъ, Видинско (1929); Пловдивъ (1929) и Садово (1929). Отъ всички тѣзи мѣстонахождения, теленитѣ червеи бѣха най-разпространени и представляваха твърде сериозна напасть за пшеницата и царевицата при с. Махалата (Плѣвенско). Презъ м. май (1928) имахме случай да прегледаме нападнатитѣ посѣви на това село. Теленитѣ червеи се указаха най-много разпространени въ мѣстностьта „Обядището". Повредитѣ отъ тѣхъ сж били забелязвани още въ началото на пролѣтьта. Значителна часть отъ пшеницата и царевицата наскоро следъ поникването имъ сж загивали и мѣстата сж се оголвали. Ларвитѣ се намираха на дълбочина 10 — 15 см. На нападнатитѣ растения: пшеница и царевица, крѣхкитѣ стъбла въ подземнитѣ имъ части бѣха преядени, отъ което растенията изсъхваха. Често при царевицата, ларвитѣ се намираха въ поникващото зърно. На отдѣлни растения се намираха повече отъ една ларва. Споредъ възрастьта на наблюдаванитѣ ларви можеше да се заключи, че тѣ сж се намирали изъ тази мѣстность и презъ предшестващитѣ години, което се потвърди и отъ показанията на мѣстнитѣ стопани. Презъ миналата и предидущитѣ две години, този неприятель се е срѣщалъ въ сжщата мѣстность, но въ по-малъкъ размѣръ. Тамъ тази година ларвитѣ заемаха едно пространство отъ около 2500 декари, на което причиниха повреди около 50%. При търсене причинитѣ за тази напасть въ мѣстностьта „Обядището", се изтъкнаха следнитѣ: 1. земята не е била обработвана въ продължение на много десятки години; преди 5 години е дадена подъ наемъ за разработване и още на втората година вредата отъ ларвитѣ се е забелязала като постепенно ларвитѣ сж се размножили до настоящата степень и 2. почвата е много рохкава. Споредъ ентомологичната литература тъкмо тѣзи условия сж най-благоприятни за масовото разпространение на този неприятель.

За борба се препоржчватъ следнитѣ срѣдства:

1. При интензивнитѣ култури (напр. при цвеклото) да се събиратъ ларвитѣ съ ржце или съ помощьта на примамки. За такива може да послужатъ картофи, цвекло, кюспе, които да се заровятъ на 5 — 6 см. дълбочина.

2. Събиране на бръмбаритѣ съ примамки отъ китка трева, люцерна и детелина.

3. Унищожаване на лавритѣ съ отровни примамки. За такива могатъ да послужатъ трици или кюспе, къмъ които се прибавя малко меласа и се замѣсватъ съ вода и парижко зеленило. На 10 — 15 ч. трици се взема 1 ч. отрова.

4. Дълбока зимна орань, често обработване на нивитѣ съ култиваторъ и прилагане на всички агрикултурни срѣдства чрезъ които се повдига културното ниво на нивитѣ.

5. Смена на културитѣ, като въ сеидбообръщението се вкаратъ растения, които не се нападатъ отъ теленитѣ червеи: фасулъ, грахъ, фий, ленъ и др.

Черна златка (Capnodes tenebrionis L. — Този характеренъ за България бръмбаръ се появи презъ 1928 г. умѣрено по младитѣ (2 — 5 год.) овощни дървчета въ държавнитѣ разсадници при Пловдивъ и Стара-Загора и въ общинския овощенъ разсадникъ при Неврокопъ. И въ тритѣ мѣста отъ ларвитѣ на бръмбара сѫ нападнати коренитѣ на зарзалиитѣ, сливитѣ и прасковитѣ; унищожени сѫ единични дървета. За живота на бръмбара съобщихме въ свед. по земледѣлието. Год. IV, бр. 16 и год. VII бр. 2. За ограничение на този неприятель, като най-сигурно срѣдство се препорѫчва събиране на бръмбаритѣ.

Perotis lugubris Fabr. — Споредъ многогодишнитѣ ни наблюдения изъ различни мѣста на България, бръмбарътъ Perotis lugubris се срѣща изъ цѣлата страна като на отдѣлни мѣста, особенно на по-припекливитѣ или обраслитѣ съ дребенъ храстъ, той попада доста често. Въ литературата той се приема като вреденъ за овощнитѣ дървета. resp. зарзалитѣ (въ Кримъ), подобно на Capnodes tenebrionis. Живота на ларвата му не е изученъ. У насъ, като по-сериозенъ неприятель не е констатирванъ. Тази година той се забеляза много разпространенъ въ овощния разсадникъ при Пловдивъ и масово при с. Бабекъ (Пловдивско), с. Чохларе (Чирпанско) и въ с. Брѣзово и Александрово (Казанлъшко) по червената и бѣла рози. При овощнитѣ дървета бръмбаритѣ сѫ изгризвали кората на по-слабитѣ едногодишни клонки, както и основата на пѫпкитѣ. По розитѣ, върху които бръмбаритѣ се появили масово сѫ причинили голѣми повреди. Бръмбаритѣ бързо сѫ изгризвали най-младитѣ лѣторасти, последнитѣ сѫ изсъхвали, съ което се е предизвикало значително намаление на цвѣтнитѣ пѫпки. Рѫководительтъ на допълнителното земледѣлско училище въ с. Брѣзово дава следнитѣ сведения за живота на бръмбара: рано сутринь бръмбарътъ се намира по младитѣ клонки и дръжкитѣ на листата като прегризва еднитѣ и другитѣ и това продължава до 10 — 11 часа. Следъ това време, при настѫпване на горещинитѣ, той се пуща на земята, скрива се въ пукнатинитѣ или подъ буцитѣ, кѫдето оставатъ дълго време. Бръмбарътъ се пуща на земята и при слабо тръсване на кло-

нитѣ или докосване съ ржце и тамъ остава дълго време престоренъ на мъртавъ Този навикъ на бръмбара може да се използува за негово унищожение. И за сега единственно и сигурно срѣдство, което може и трѣбва да се препоржча противъ него е ржчното му събиране. Това срѣдство е употрѣбено съ пъленъ успѣхъ въ с. Брѣзово. Ларвитѣ на бръмбара не сме наблюдавали, нито има сведения за тѣхното срѣщане. Последнитѣ, споредъ литературата съ която разполагаме, живѣятъ подъ кората на овощнитѣ дървета и на тетрята. Дали отиватъ и по розитѣ, това сжщо не ни е известно.

Anthaxia deaurata Gmel. — По сведения отъ агронома въ Разградъ, бръмбаритѣ сж се срѣщали често по листата на крушитѣ презъ втората половина на априлъ. Листата сж били изгризани слабо още при развитието имъ. За ограничение на този неприятель тамъ е употрѣбено събиране на бръмбаритѣ и пръскане съ парижко зеленило. Сжщиятъ бръмбаръ наблюдавахме рѣдко и по черешитѣ при с. Павликени презъ срѣдата на май.

Poecilonota rutilans L. — По насажданията около София и презъ деветѣ години се срѣщаха загиващи липи, атакувани отъ ларвитѣ на този бупрестидъ. Ходоветѣ му се намираха въ кората като засѣгаха отчасти и ликото. Тѣ се простираха по дължината на стъблото на не много възрастнитѣ липи и накрая завършваха съ характерната за вида какавидна люлка, образувана отчасти въ кората, отчасти въ дървесината, вжтре въ която се намираше какавидата обърната съ главата на горе. Презъ първата половина на май, образуването на бръмбаритѣ завършва и отъ срѣдата на сжщия месецъ насетне последнитѣ напущаха люлкитѣ си и почнаха да излизатъ навънъ, като пробиваха елипсовидна дупчица на кората. Летящи бръмбари се срѣщаха презъ по-голѣмата часть на юний.

Agrilus viridis L. — Този бръмбаръ въ България е най-сериозния неприятель на маслодайната роза въ всички мѣста, кждето последната се отглежда и се явява една отъ главнитѣ причини за опадъка на тази култура въ страната, презъ последнитѣ години. Презъ тази година, споредъ сведенията на държавния агрономъ въ Карлово, бръмбарътъ се е разпространилъ твърде много въ околията и на нѣкои мѣста е причинилъ изсъхване на розитѣ до 50%. Личнитѣ ни наблюдения въ нѣколко села (Дирилий, Текия, Рахманларе, Горно-Кьоселеръ и Обчеларе) на Карловска околия напълно потвърдиха това. Върху по-голѣмата часть отъ растенията се намираха по 1 или по-вече клони, съдържащи характернитѣ отоци, образуването на които е предизвикано отъ ларвитѣ на бръмбара. Срѣщаха се растения съ по нѣколко клона повредени отъ ларвитѣ на бръмбаритѣ; други бѣха твърде отслабнали и съ осакатенъ видъ.

При с. Дирилий се наблюдаваха бръмбаритѣ често на 9. VI. 929 г., а по-рѣдко 10. VII. 29. Голѣма часть отъ наблюдаванитѣ на 9. VI. бръмбари бѣха въ копулация.

Противъ този бръмбаръ не сѫ познати радикални срѣдства. Препорѫчено е засилване културата на розитѣ и изрѣзване на нападнатитѣ клони, които се познаватъ по характернитѣ си отоци. Второто срѣдство се практикува на много мѣста отъ стопанитѣ на розитѣ, но съ него се постига само частично ограничение на неприятеля. Освенъ това, това срѣдство има и тази лоша страна, че не винаги може да се опредѣли кои клони съдържатъ живи ларви. Когато ларвитѣ сѫ млади, отоци още не се забелязватъ; при много отъ съдържащитѣ отоци клони бръмбаритѣ може да сѫ излетѣли; често може да се отстранятъ и такива клони, ларвитѣ на които сѫ заразени отъ паразити, а съ всичко това се принася вреда вмѣсто полза. Необходими сѫ проучвания върху този неприятель, за да могатъ да се намѣрятъ по-радикални срѣдства за неговото ограничение.

Apate capucina L. — Чрезъ рѫководителя на опитното поле при Карнобатъ К. Павловъ се получиха засъхнали клончета отъ млади черници (Morus alba) нападнати и изсушени отъ неизвестенъ неприятель. Прегледани тѣзи клончета, въ вѫтрещностьта имъ се намѣриха ларви, отъ които отгледани се получи бръмбарътъ Apate capucina L. Споредъ литературата, този бръмбаръ напада по старитѣ дѫбови дървета и не е известенъ като неприятель на черницата. Покрай въпросния видъ въ сърцевината на тѣзи клончета се намѣри и едно ципокрило въ много екземпляра заедно, което F. Waterston специалисть по паразититѣ ципокрили при British museum опредѣли като вида Pemphredon lethyfer Shuch. Какво отношение има това ципокрило къмъ Apate capucina и черницата, дали е паразитъ или неприятель, това не ни е известно.

Sinoxylon sexdentatum Ol. — Отъ двугодишни клони на лоза отъ Орхание нападната отъ бръмбара Anisandrus dispar Fabr. се получи възрастната форма на този бръмбаръ на 12. XI. Излюпването стана при неестествени условия.

Lytta dives Brull. v. togata Froel. — Този характеренъ за България бръмбаръ ни бѣ познатъ до сега само отъ южна България, отъ различни мѣста, като неприятель на младитѣ лѣторасти на различни овощни дървета, но предимно на крушитѣ. Неговата вредна дѣятелность се забелязва още при разлистването на овощнитѣ дървета (априлъ) и продължава до къмъ половината на май. Тази година се забеляза и въ сѣверна България при с. Голѣмо-Яларе, (Търновско), кѫдето е повредилъ листата на крушитѣ

до 15%. За ограничението му се препоржчва събиране на бръмбаригѣ, което се извършвв лесно и дава добри резултати.

Meloë variegatus L., Meloë tuccicus Ross. и Meloë proscarabaeus Z. — Въ литературата по земледѣлска ентомология тѣзи 3 вида се споменаватъ рѣдко като вредителни на културнитѣ растения и то само чрезъ възрастната имъ форма. За третия отъ тѣхъ Meloë proscarabaeus ни бѣ съобщено отъ управителя на държавния овощенъ разсадникъ при Панагюрище още презъ 1926 г., на 25. IV., че напада младия разсадъ на джанкосливитѣ като изгризва листата. За тази констатация съобщихме въ сведенията за неприятелитѣ презъ 1926 г., но съ известно съмнение, защото не бѣхме сигурни въ факта и считахме тази повреда отъ третостепенно значение.

Но презъ пролѣтьта на текущата година имахме случай да наблюдаваме повреди не само отъ Maloë proscorabaeus, но и отъ сроднитѣ му два вида Meloë variegata и Meloë tuccicus. При с. с. Поликраище, Влашица и Писарево, при преминаването ни на 14. V. 929 г. изъ градинитѣ, се срѣщаха доста често тѣзи бръмбари по листата на баклата (Vicia faba), които листа тѣ лакомо изяждаха, следствие на което много отъ растенията бѣха сериозно пострадали. Все пакъ тѣзи бръмбари, като се има предъ видъ, че рѣдко попадатъ масово, трѣбва да се приематъ като второстепенни неприятели. За ограничението имъ е достатъчно ржчното ъбиране.

Lydus collaris Fabr. И за този видъ ни е съобщавано още презъ 1926 и 1927 г. като неприятель на люцерната, но намѣрихме за излишно да се отбѣлежи факта, защото считахме нападението за случайно и безъ всѣкакво значение. Тази година на 8. VI. имахме случай да го наблюдаваме въ училищната градина на Земледѣлското училище при Т. Пазарджикъ, кждето бръмбаритѣ лакомо изгризваха листата на фия, като му причиняваха осезаеми повреди.

Пѣсъчникъ (Opatrum sabulosum L.) Този бръмбаръ е разпространенъ изъ цѣлата страна и попада често отъ ранна пролѣть до късна есень, особенно изъ пѣсъчливитѣ, рохкави и изложени на слънце почви. Подобно на полския ковачъ, той напада на много културни растения. Презъ годината е съобщенъ отъ Попово, като неприятель на слънчогледа; отъ Кабиюкъ, кждето ларвитѣ му сж нападнали по лука и отъ държавния овощенъ разсадникъ при Севлиево, кждето ларвитѣ му сж нападнали младия крушовъ разсадъ. Най-много ни е попадалъ изъ лозята и изъ пипинеритѣ, кждето поврежда поникващитѣ стъбла на младитѣ лози. Противъ бръмбаритѣ се препоржчватъ отровни примамки.

Pedinus femoralis L. Този бръмбаръ, макаръ и да е единъ отъ сериознитѣ неприятели на нѣколко важни култури (царевица, пшеница, цвекло, слънчогледъ) малко ни е познатъ. Намирахме го твърдѣ рѣдко изъ житнитѣ посѣви, на които ларвитѣ повреждатъ коренитѣ и младитѣ стъбла. Единично го наблюдавахме и по цвеклото като бръмбаръ, презъ юлий 21. VII. 928 г., въ опитното поле при Образцовъ-Чифликъ. Въ опитното поле при Сливенъ е намѣренъ отъ ръководителя на полето Т. Петковъ единично изъ парцелитѣ съ картофи, но какво поврежда не е известно.

Dorcadion pedestre Poda и Dorcadion v. austricum Gnglb. — И двата вида се срѣщаха доста разпространени при с. с. Влашица и Поликраище (Горно-Орѣховско). Тамъ на 15.V. 929 г. изъ зеленчуковитѣ градини се забелязаха много бръмбари да гризятъ листата и стъблото на фасулитѣ и слънчогледа, при все това тѣзи бръмбари като неприятели сѫ отъ второстепено значение.

Plagionotus floralis Payk. — Презъ текущата година, още рано напролѣть при започване на вегетацията, се забеляза едновременно на нѣколко мѣста въ страната, че една голѣма часть отъ растенията въ люцерновитѣ ливади масово изсъхватъ. Въ начало се предполагаше, че това се дължи само на измръзване, следствие на необикновенно голѣмата зима, но при преглеждане на засъхващитѣ растения се намѣри, че тѣ сѫ напачнати и отъ ларвата на единъ бръмбаръ отъ сем. Cerambicidae, принадлежаща на вида Plagionotus floralis Споредъ прегледа на нашата ентомологична литература и сведенията, които се събраха се оказа, че такъвъ неприятель не е билъ забелязванъ отъ по-рано нито отъ ентомолозитѣ, нито отъ земл. опитни станции. И неговото масово появяване едновременно на нѣколко различни мѣста въ страната, изпъква като едно отъ твърде характернитѣ явления изъ областьта на вреднитѣ насѣкоми презъ 1929 год. Споредъ полученитѣ въ секцията сведения, нападъта въ голѣмъ мащабъ презъ годината се забеляза въ следнитѣ мѣста: Шуменско и около Кабиюкъ, Плѣвенско, Софийско, Пловдивско (почти изъ цѣлата околия), Чирпанско (масово около с. с. Марково, Яворово, Винарово, Опълченецъ, Войницитѣ, Малъкъ и Голѣмъ Чифликъ), Свиленградско и Панагюрище.

Споредъ бѣглитѣ предварителни проучвания и малки наблюдения върху този неприятель, въ отдѣлни мѣста, могатъ да се дадатъ следнитѣ сведения за неговия животъ: бръмбаритѣ се появяватъ отъ края на май и по-късно, презъ юлий снасятъ обикновенно по едно яйце, рѣдко по 2 или повече въ най-долнята часть на стъблото, близо до кореновата шийка; ларвата, която наскоро се излюпва, прониква въ централния коренъ, храни се съ вѫтрещностьта му като посте-

пенно слиза надолу и достига почти до най-долната часть на корена, зимува тамъ и напролѣть продължава и завършва развитието си къмъ априлъ. Къмъ 10 см. дълбочина коренитѣ на нападнатитѣ люцерни сѫ почти изядени и следствие на това изсъхватъ, което се забелязва още отъ есеньта, но силно проличава рано на пролѣть. При изкубване на таквка люцерини тѣ се откѫсватъ при най-силно проядената часть на корена. Предимно се нападатъ по-старитѣ люцерни. Повредитѣ отъ тѣзи ларви въ нѣкои мѣста достигатъ до 100% (при с. с. Марково и Опѫлченецъ), другаде сѫ по-слаби, но срѣдно загубитѣ изъ нападнатитѣ райони варииратъ между 10—30%. Покрай тази повреда отъ ларвитѣ на *Plagionotus floralis* на много мѣста се забеляза измръзване на люцерната, а следствие на това и заболяване. Въ всички мѣста, кѫдето тѣзи ларви се срѣщаха по люцерната, се появиха масово гарги, които изкубваха нападнатитѣ растения и унищожаваха съдържащитѣ се въ тѣхъ ларви. По този начинъ, въ кратко време до голѣма степень заразенитѣ мѣстности бѣха очистени отъ ларвитѣ. Пострадалитѣ силно люцерни се разораха и засѣха съ царвица, цвекло или други растения. Противъ този неприятель не сѫ обработени срѣдства за борба. За него литературата малко споменава; необходимо е проучването му при мѣстнитѣ условия.

Житна піявица (*Lema melanopa* L.) — Този неприятель на овеса и ечемика презъ разглежданитѣ две години, но особенно презъ текущата, се появи масово на много мѣста и причини сериозни поражения. Презъ 1928 г. се забеляза масово въ Радомирско, Софийско, Врачанско, Пазарджишко и Пловдивско, а презъ текущата въ Пирдопско, Кюстендилско, Пазарджишко, Ихтиманско, при Гара-Бойчиновци, Павликенско, но най-много въ Радомирско и Софийско. Най-силно сѫ пострадали късно засѣтитѣ овеси и ечемици. Въ стопанството на дѣвическия землед. домакински институтъ при Т.-Пазарджикъ, освенъ ечемика отъ ларвитѣ е нападната и пшеница № 16, Споредъ наблюденията и даннитѣ, които до сега имаме, живота на този бръмбаръ у насъ е приблизително следния: бръмбарътъ презимува и на пролѣть още отъ априлъ. при поникване на овеса и ечемика излиза отъ земя, а и преминава по тѣзи растения, храни се известно време, като изгризва надлъжни ивици отъ листата, наскоро се оплодява и снася яйцата си единично на редове по листата. Ларвитѣ се появяватъ презъ май. Тѣ се хранятъ сѫщо съ листата като ги скелетирватъ, безъ да засѣгатъ жилкитѣ имъ, отъ което листата започватъ да жълтѣятъ и засъхватъ. Повредитѣ отъ тѣхъ изъ посѣвитѣ обикновенно се забелязватъ на петна и се чувствуватъ силно презъ втората половина на май и отчасти презъ първата половина на юний, въ зависимость отъ

климатическитѣ условия на мѣстата. Живота на лартвитѣ продължава около 15 дни. Нарастналитѣ ларви премннаватъ въ земята кждето какавидиратъ, като си образуватъ малко пашкулче отъ земя. Бръмбарътъ се окрилява следъ две седмици, излиза за малко време навънъ, следъ което наново се скрива въ земята, кждето презимува.

Борбата противъ житната пиявица е по-лесна и сигурна, ако се води срѣщу бръмбаритѣ. До преди снасяне на яйцата нападнатитѣ отъ бръмбара посѣви трѣбва да се пръскатъ съ натриевъ арсениатъ (100 гр. натриевъ арсениатъ и 50 гр. варь на 100 литри вода), или съ 5% разтворъ отъ бориевъ хлоридъ примесенъ съ 5% меласа, или съ парижко зеленило 2%, въ смѣсъ съ варь. Избѣгването на каснитѣ пролѣтни посѣви сжщо помага за намаляване вредата отъ него.

Брѣстовъ листоядъ (Galerucella luteola F.). Този твърде разпространенъ въ Европа и у насъ бръмбаръ е наблюдаванъ на много мѣста по брѣста и изглежда ми, че той е повсемѣстенъ. При с. Ясжбашъ, въ мѣстностьта Пода на р. Камчия се е появилъ масово, като бръмбаръ отъ първото си поколѣние още въ края на априлъ. Сжщо и по брѣстовитѣ насаждения и дървета около София презъ последната година се появи тукъ-таме масово и въ деветѣ си поколѣния, като на мѣста причини чувствителни поражения.

Люцерновъ листоядъ (Phytodecta fornicata Brüggem). — Този предимно южно-Европейски видъ е разпространенъ изъ цѣлата страна и отдавна е известенъ като неприятель на люцерната. Но следствие засилването на тази култура у насъ и превръщането на много пасбища въ люцернови ливади, той намѣри благоприятни условия и презъ последнитѣ две години се появи масово като причини твърде голѣми повреди, главно на първия откосъ, който на много мѣста пострада до 100%. Това се отрази върху по-нататъшното развитие на люцерната, сжществуването на която силно се застрашава, особенно въ южна-България. Сведения за такива масови нападения се получиха: презъ 1928 г. отъ: Г. Орѣховско (с. Лозенъ, Чеиръ и Виноградъ), Преславъ, Пазарджикъ, Свищовъ, Ловечъ, Бѣло-Слатинско (с. Кайнаре), Търновско, Свиленградско (с. Любимецъ), Харманлий, Хасковско (с. Маслево), Пловдивско, Старо-Загорско и Бургаско, а презъ 1929 г. отъ: Плѣвенско (с. Чомаковци), Орѣховско (с. Галиче), Бѣло-Слатинско (с. Кайнаре), Видинско, Бѣлоградчикъ и Божурище. Отъ тѣзи мѣста най-силно сж нападнати и най-много сж пострадали люцернитѣ въ Пазарджишко, Пловдивско, Старо-Загорско, Хасковско, Харманлийско, Свиленградско, Бургаско, Търновско и Ловешко. При наблюденията, които се направиха на ливадитѣ около Пловдивъ на 27 май се намѣри следната картина: следствие на многото

ларви, които сѫ били забелязани презъ втората половина на априлъ и първата половина на май люцерната е била почти изядена. Въ сѫщата степень следъ покосяването сѫ били изяждани новопоявяващитѣ се листа, както и пѫпкитѣ, откоето люцерната не е могла да расте и ливадитѣ изглеждаха като опожарени. Едва къмъ края на май, когато по-голѣмата часть отъ ларвитѣ се превърнаха на какавиди люцерната започна да се развива. Споредъ наблюденията ни, живота на този бръмбаръ у насъ е следния:

Първитѣ бръмбари се забелязватъ още презъ първитѣ дни на априлъ и даже презъ края на мартъ, когато пролѣтьта настѫпи по-рано и презъ мартъ има топли дни, но бръмбаритѣ могатъ да се намѣрятъ и до срѣдата на юний, въ зависимость отъ мѣстото и годината. Наскоро следъ появяването, бръмбаритѣ се оплодяватъ и почватъ да снасятъ яйца на долнята страна на листата на групи отъ по нѣколко допрени едно до друго и наредени на линии; рѣдко се срѣщатъ яйца изолирани единично. Следъ 6 дни отъ снасянето на яйцето се появява ларва. Тя при благоприятни условия завършва развитието си за 16 — 18 дни, следъ което се превръща на какавида. Това става въ земята, на дълбочина около около 5 см., като за цельта тя си образува малка празднина (люлка), подобно на ларвата на рапичния бръмбаръ. Какавидната стадия продължава около 25 дни, следъ което се появява младъ бръмбаръ, който веднага излиза на повърхностьта и преминава къмъ цветнитѣ части на люцерната, кѫдето остава продължително. Първитѣ млади бръмбари у насъ се забелязваха още къмъ края на май. При появяването си бръмбара нѣма още характерния цвѣтъ на възрастниятъ, нито червенитѣ точки на елитритѣ и щита, които се появяватъ следъ известно време. За достигане пълното развитие и за добиване цвѣта на възрастния бръмбаръ сѫ необходими още две седмици. Тѣзи бръмбари живѣятъ презъ цѣлото лѣто, зимуватъ въ земята и едва на следната пролѣть се оплодяватъ и снасятъ яйца, следъ което умиратъ. Така, че годишно бръмбарътъ има само едно поколѣние. По причина, че възрастнитѣ бръмбари не се появяватъ едновременно, а въ единъ твърде дългъ перириодъ и че снасянето на яйцата за всѣки индивидъ продължава около 1 месецъ, въ природата могатъ да се намѣрятъ едновременно всички биологични стадии на бръмбара.

Развитието на люцерновия листоядъ презъ годината се вижда въ долнята графическа таблица.

За борба съ този неприятель могатъ да се приложатъ съ успѣхъ следнитѣ срѣдства.

1. Преждевременно покосяване на люцерната, преди появяване на бръмбара, или докато ларвитѣ сѫ още съвсемъ млади.

2. Чести косидби.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		†	† † †	† † †							
				. . .							
				— — —	— —						
				o	o o o						
					† † †	† † †	† † †	† † †	† † †	† † †	† † †
			▬ ▬ ▬	▬ ▬ ▬	▬ ▬ ▬	▬ ▬					
† † †	† † †	† †									

† бръмбаръ, . яйце. — ларва o какавида ▬ вреда отъ насѣкомото.

3. Завалване съ тежки валяци следъ косидбата.

4. Бракуване на люцернитѣ пролѣть и есень.

5. Пръскане съ арсенени съединения. Последното трѣбва да се направи веднага следъ косидбата и пребиране на откоса, защото въ такъвъ случай ще се употрѣби по-малко разтворъ, ларвитѣ по-сигурно ще попаднатъ на отровата, а поникналата следъ това люцерна до втората косидба ще бѫде чиста отъ отровата и ще може да се използува.

6. Тамъ, кѫдето има възможность, ливадитѣ веднага следъ първия откосъ да се напоятъ изобилно, за да се причини издавяне на ларвитѣ.

7. Значителна часть отъ ларвитѣ могатъ да се унищожатъ и чрезъ пущане изъ люцернитѣ кокошки, които лакомо ядатъ ларвитѣ.

Рапиченъ бръмбаръ (Entomoscelis adonidis Pall.)—У насъ, този бръмбаръ се явява като единственъ застрашителенъ неприятель за културата на рѣпицата. Вече на нѣколко пѫти неговитѣ ларви причиниха масови нападения и повреди на това растение. Особенно той изпъкна съ разширението на тази култура презъ последнитѣ години. Миналата година (1928), когато рапицата бѣ засѣта на една площь повече отъ 600,000 декари, неговитѣ ларви се появиха въ такива голѣми количества, че застрашаваха да унищожатъ реколтата съ 80 — 90%. Това наложи своевременно да се организира борба подъ рѫководството на Землед. опитна станция и другитѣ органи на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти, въ която взе активно участие цѣлото население отъ застрашенитѣ райони. Благодарение на тази борба, при която се употрѣбиха, както механични, така и химични срѣдства, като парижко зеленило и оловенъ арсениатъ, повредитѣ отъ ларвитѣ се ограничиха. Загубитѣ отъ тѣхъ не надминаватъ 10%. По този поводъ се направиха нѣкои проучвания съ живота на бръмбара и изпитаха нѣкои срѣдства за борба, резултатитѣ отъ които съобщихме съ статията си —

„Рапичния бръмбаръ въ България".*) Тукъ ще дадемъ нѣкои допълнителни данни за неговия животъ, които се проследиха при по-къснитѣ наблюдения.

Следъ масовата борба презъ мартъ и априлъ 1928 г., появилитѣ се презъ май бръмбари се заровиха въ земята кждето останаха, следствие на голѣмата суша, до срѣдата на октомври и започнаха да излизатъ отъ земята веднага следъ първия дъждъ. Понеже нѣмаше никжде засѣта рѣпица бръмбаритѣ се пръскаха изъ дивитѣ кръстоцвѣтни растения, за което презъ слънчевитѣ часове на дена прехвръкваха на известни растояния. Тамъ тѣ благополучно снесоха своитѣ яйца, голѣмиятъ студъ презъ зимата не имъ попречи, презъ пролѣтьта (1929 г.) ларвитѣ се отгледаха сполучливо само съ дивитѣ кръстоцвѣтни и други растения, а никое отъ културнитѣ растения не бѣ нападнато. Презъ май бръмбара се срѣщаше по магарешкия бодилъ и други диви растения, презъ лѣтото прекара сполучливо лѣтния си сънь и презъ текущата есень още въ първитѣ дни на септември (къмъ 10IX.) започна да излиза навънъ, като постепенно се увеличи и достигна до масови количества. Всички бръмбари преминаха по рапицата, особенно ранозасѣтата, храниха се известно време съ листата ѝ безъ да ѝ причинятъ чувствителни повреди, започнаха да се оплодяватъ и да снасятъ яйца къмъ началото на октомври, което продължава и до последнитѣ ни наблюдения (6. XII.) и то значително. Споредъ това, ако времето благоприятства бръмбарътъ може да се́ срѣща и да снася яйца почти презъ цѣлия декември. Тази есень се забеляза сжщо и масово преминаване на бръмбара чрезъ лѣтене на по-далечни растояния, отъ мѣстата, кждето нѣма рѣпица, къмъ мѣстата изъ които има такава. Напримѣръ отъ селата: Мекишъ, Тенча и Иванча (Търновско) бръмбаритѣ сж преминали въ с. Павелъ (Свищовско).

Снесенитѣ яйца изъ рѣпицитѣ въ Свищовско и Плѣвенско сж толкова много, че на мѣста почвата се е зачервила. До колкото сведенията ни се простиратъ бръмбарътъ се е появилъ масово изъ всички мѣста, кждето той се срѣщаше презъ 1927 и 1928 г. и следователно, наложително ще бжде подготвяне и предприемане на борба за неговото изтрѣбление чрезъ познатитѣ вече срѣдства, като се застжпи главно парижкото зеленило. За да се изтъкне колко много е бръмбара и каква напасть би представлявалъ презъ ид. пролѣть умѣстно е да се спомене следния фактъ. Въ с. Павелъ единъ стопанинъ заедно съ домакинството си е събралъ за единъ день две и половина газени тенекии бръмбари. И на много мѣста това срѣдство презъ тази есень се практикува съ успѣхъ.

---

*) Известия на Българското ентомологично д-во., книга IV, стр. — 65-90. София 1928 г.

Labidostoma propinqua Fald. — Този характеренъ за България листоядъ презъ годината се отбеляза въ по-голѣми размѣри при с. Хасаново и Чуфла (Преславско) кѫдето е нападналъ листата на царевицата къмъ края на май; при с. Лѣтница (Ловешко) — нападналъ лѣтораститѣ на лозитѣ; с. Неданъ (Търновско) — нападналъ лѣтораслитѣ на крушитѣ и около Ихтиманъ по кошничарскитѣ върби, на които изгризва младитѣ листа. Сѫщиятъ наблюдавахме и на много други мѣста въ страната, но предимно по крушитѣ, на които изгризва листата, кората, или върховетѣ на младитѣ лѣторасти и съ това имъ причинява голѣми повреди. Изглежда че у насъ той е повсемѣстно разпространенъ. При разклащане на дърветата, много лесно пада на земята и не е много подвиженъ, особено при хладно време. Това би могло да се използува като много добро срѣдство за борба съ него.

Lyna populi L. — появилъ се е масово, заедно съ предидущия видъ, по кошничарскитѣ върби при Ихтиманъ.

Melasoma vigintipunctata L. — И този бръмбаръ се е появилъ масово по кошничарскитѣ върби при с. Алма-дере (Айтоско) и при гр. Трънъ. И на двета мѣста листата на върбитѣ много силно пострадаха. Ларвитѣ се срѣщаха презъ май и отчасти юний.

Hypera variabilis Hbst (Phytonomus pasticus Gylle.) — Този малко познатъ въ България хоботникъ срѣщахъ често по люцерновитѣ ливади при с. с. Криводолъ и Лилечъ (Врачанско), а по-рѣдко при с. Дирилий (Карловско). Въ Врачанско на 14 юний той се срѣщаше повече като възрастна форма, а рѣдко като ларва. Върху вредата която причинява у насъ не сѫ правени по-подробни наблюдения и малко се знае.

Lixus ascanii L. — Въ една зеленчукова градина около София на 12 юлий т. г. забелязахъ, че червенитѣ рѣпички сѫ нападнати отъ ларви на единъ хоботенъ бръмбаръ, които изяждаха тѣхната вѫтрешность. Отъ една такава ларва намираща се въ вѫтрешностьта на една рѣпичка на 10 августъ получихъ вѫзрастната форма на хоботника Lixus ascanii. Какавидирането се извърши въ вѫтрешностьта на репичката, за която цель ларвата си приготви необходимата люлчица. До сега отъ рода Lixus у насъ не бе познатъ неприятель.

Ceuthorrhynchus suturalis F. — Още миналата година забелязахме, че при с. Могила, Ст. Загорско въ вѫтрешностьта на перата на лука се намиратъ една или нѣколко малки блѣдо-жълти ларви, които гризятъ месестата часть изъ вѫтрешностьта следствие на което по перата се образуватъ блѣди петна, които най-често сѫ като тѣсни надлъжни ивици, перата преждевременно пожълтяватъ, а това се отразява и върху развитието на луковицата. Тази година

намѣрихме сжщитѣ ларви и по лука въ с. Сусамъ (Хасковско), с. Езерово (Борисовградско). Г.-Орѣховско и Търновско. Споредъ сведенията, които се събраха, въ Търновско Г.-Орѣховско, тѣзи ларви се срѣщатъ масово изъ цѣлитѣ околии и причиняватъ на перата очебиеща повреда. Най-много ларвитѣ се срѣщаха презъ май. Отгледани съ лукови пера въ Ентомологичната секция отъ агронома В. Чепишевъ отъ тѣхъ къмъ срѣдата на юний (15—20. VI.) се получи бръмбара Ceuthorrhynchus suturalis. Този бръмбаръ е малко изученъ, но се знае, че напада лука. Въ България до сега не бѣ познатъ като неприятель на това растение.

Овощни корояди: Scolytus (Eccoptogaster) rugulosus Ratz., Sc. amygdali Guér., Sc. mali Bechst.

У насъ, тѣзи три корояда се явяватъ като най-опаснитѣ неприятели за овощнитѣ дървета. Презъ последнитѣ нѣколко години, овощнитѣ дървета на много мѣста масово отслабнаха било поради тѣхното занемаряване, било по причина на твърде неблагоприятни климатични условия. Това улесни масовото размножение на короядитѣ и впоследствие се забеляза и масовото изсъхване на дърветата. Такива се констатираха изъ цѣлата страна, но най-много въ следнитѣ мѣста: околноститѣ на Айтосъ, Сливенъ, Нова-Загора, Чирпанъ, Стара-Загора, Станимака. Пловдивъ, Севлиевско, Троянско и Дряновско. Най-много пострадаха зарзалиитѣ, сливитѣ (предимно мѣстнитѣ сортове), прасковитѣ, черешитѣ и вишнитѣ, по-малко ябълкитѣ. Крушитѣ никакъ не се нападатъ. Отъ тритѣ корояда най-разпространенъ е Scolytus rugulosus, който въ южна България въ много случаи се срѣща заедно съ Sc. amygdali по всички костилкови овощни дървета. Ябълковитѣ дървета се нападатъ еднакво отъ Sc. mali и Sc. rugulosus, които понѣкога сжщо попадатъ заедно. Презъ разглежданитѣ две години масово съхнене на овощнитѣ дървета се наблюдава въ Сливенско, Айтоско, Пловдивско, Станимашко, Севлиевско и Троянско.

Въ всички мѣста, кждето се наблюдаваха въпроснитѣ корояди, изъ тѣхнитѣ ходове се намираха множество ципокрили, твърдокрили и полукрили, за които се предполага да сж тѣхни неприятели. До сега се указаха следнитѣ видове: По **Sc. rugulosus**: Xylocoris ater Duf. (Hemipt., Det. W. E. China), Laemophloeus alternans E. Laemophloeus ater Oliv. (Coleopt., Det. G. A. K. Marshall.), Eurytoma crassineura Ashm. (Hymen., Det. C. Muesebeck), Eurytoma ischioxanthus Ratz. (Det. Ch. Ferriere), Sclerodermus sp. (Hymen., Det. Ch. Ferriere), Cheiropachus colon L. (Hymen., Det. Ch. Ferriere и C. Muessebeck), Platygerus scolyti Ashm. (Hymen., Det. C. Muessebeck), Rhaphitelus maculatus Walk. (Hymen., Det. C. Muessebeck и

Ch. Ferriere), Entedon confini Ratz. (Hymen., Det. C, Muessebeck), Entedon leucogramma Ratz. (Hymen., Det., Ch. Fefriere), Ecphilus eccoptogaster Ratz. (Det. C. Muessebeck и Ch. Ferriere).

По **Sc. amygdali:** Cheiropachus colon, Rhaphitelus maculatus, Entedon confini и Entedon leucogramma.

По **Sc. mali:** Cheiropashus colond L., Rhaphitelus maculatus Walk., Entedon confini, Entedon leucogramma, Ecphilus eccoptogaster и Passaloecus tenius Mor. (Hymen., Det. I. Waterston).

За ограничение короядитѣ по овощнитѣ дървета е необходимо да се наложи систематично да се отстранявать отъ градинитѣ всички засъхнали, слаби и болезнени дървета, или отдѣлнитѣ нападнати клони, както и да се полагать грижи за засилване на дърветата, споредъ изискуемитѣ отъ овощарската наука правила. Кждего това е възможно да се използуватъ ловнитѣ дървета.

Phloeophthorus muricatus Eggers. (n. sp.). Презъ октомври 1928 г. по сухитѣ клони на ясенъ (Fraxinus ornus) при с. Сърбеглий (Габровско) и въ Берковския балканъ къмъ с. Вършецъ, намѣрихме по нѣколко екземпляра отъ единъ короядъ, който не можахме да опредѣлимъ. Пратени тѣзи екземляри на известния по това семейство нѣмски специалисть Hans Egger се оказа, че тѣ принадлажать на единъ новъ за науката видъ отъ рода Phloeophthorus, който Eggers нарече съ името muricatus. Описанието на вида Eggers даде наскоро въ списанието Entomol. Nachrichtsblatt (Band III, Heft. 1. S. 9—10. Februar 1929). Тукъ намирамъ за необходимо да съобща на нѣмски дадената отъ Eggers диагноза на вида.

Schwarz mit dunkelbraunen Tarzen und Fühlern, schwach glänzend, mit auffallend stark erhöhter, gross gehöckerter Basis der Flugeldecken.

Kopf beim ♂ flach eingedrückt, iänger hell behaart, beim ♀ leicht gewöhlbt, fein und dicht punktiert.

Halsschild breiter als lang, seitlich stark gerundet, dicht, fast runzelig punctiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten etwas kornelig erhaben, dicht lang behaart Hinter den Vorberecken bis zur Halfte der Länge stehen zahlreiche Höckerchen. Eine punktfreie Mittellinie ist ninht vorhanden.

Flügeldecken wenig breiter und doppelt so lang als das Halsschild, hinter der Mitte stark abgerundet, Basiskamm auffallend hoch, in dei Mitte vor dem Schildchen tief interbrochen, mit kräftigen, grossen, einzeln stechenden Höckern besetzt; dahinter auf dem zweiten und dritten Zwischenraum noch einige deutliche Höcker. Punktreihen nicht eingedrückt, mässig grosse, dichtstehende Punkte. Zwischenräume leicht runzelig, fast unregelmässig

einreihig und wenig feiner als die Reihen punktiert und mit mässig langen, schwach braunlichen Haaren bekleidet. Die Beharung ist spärlicher als bei den anderen Arten und erscheint fast ein — oder doppereihig. Lange 1·7 bis 1·9 mm.

Върху живота на този короядъ почти нищо не ни е известно. Въ намѣренитѣ 3—4 и повече годишни клончета, презъ октомври имаше едновременно ларви и живи бръмбари. Сжщо така, понеже наблюденията ни сж малко, нищо не може да се каже и за неговото стопанско значение.

Голѣмъ горски градинарь, Blastophagus (Myelophilus) piniperda L. — Между короядитѣ по горскитѣ дървета голѣмия горски градинарь е единъ отъ най-вреднитѣ. Срѣща се по всички наши планини, кждето расте бѣлия боръ (Pinus silvestris), черния боръ (Pinus nigricans) и бѣлата мура (Pinus peuce) и по искуственитѣ насаждения съ тѣзи дървета, кждето той често причинява твърде голѣми повреди. Изъ боровитѣ насаждения около София той е сжщо така много разпространенъ и всѣка година причинява загиването на множество дървета. Презъ разглежданитѣ две години, по причина на голѣмата суша и горещини презъ 1927 и 1928, той се разпространи твърде много и това наложи едно по-основно почистване на тѣзи насаждения презъ текущата година.

Сжщо така, доста силно нападение отъ голѣмия горски градинарь и отчасти отъ малкия (Blastophagus minor Hart.), се констатира презъ 1928 г. въ боровата култура отъ парка на държ. минерални бани при с. Вършецъ. Тамъ този неприятель е билъ забелязанъ още презъ 1924 г., но въ по-малъкъ размѣръ. За масовото му появяване презъ 1928 сж спомогнали голѣмата суша презъ лѣтото на 1927 и 1928 години, гжстотата на насаждението, непочистването на снѣголомитѣ и не отстраняване на нападнатитѣ дървета. Не е излишно да се отбележи, че при направенитѣ по този поводъ наблюдения изъ това насаждение на 5—6 ноември с. г. намѣриха се още доста лѣторасти, въ сърцевината на които се намираха бръмбари.

Лозовъ стригачъ (Lethrus apterus Laxm.). — Познатъ ни е като неприятель главно на младитѣ лѣторасти на лозитѣ и макаръ че е разпространенъ изъ цѣлата страна, масово се появява само на отдѣлни мѣста. Презъ текущата година е нападналъ по слънчогледа при гр. Нови-Пазаръ и с. с. Плисковъ, Текеръ, Суютлий и Каспичанъ. Отъ бръмбаритѣ сж повредени най-много слънчогледитѣ, които сж въ съседство съ старитѣ пасбища. Сжщиятъ видъ се е появилъ масово въ Бургаско по младия слънчогледъ и при с. Павелъ, Свищовско по слънчогледа, фасулитѣ, бостанитѣ, царевицата и др. растения и въ лозята при Плѣвенъ.

Amphicoma martes Friv. — Този характеренъ за България видъ се забеляза да напада масово по класоветѣ

на ръжьта при с. Айданово (Пазарджишко), къмъ срѣдата на май, 1928 г. За живота му нищо не ни е известно.

Пъстъръ юлски бръмбаръ (Polyphylla fullo L.) — Този бръмбаръ, макаръ и добре известенъ у насъ още не ни е познатъ като вредитель. Презъ 1928 год. къмъ 10 юний бръмбаритѣ сѫ били забелязани масово по овощнитѣ дървета при с. Царско-Село, (Чирпанско), но причиненитѣ повреди отъ ларвитѣ му не ни сѫ известни.

Житни бръмбари (Anisoplia austriaca Hbst., A. cyanthygera Scop.. A. segetum Hbst., A. Lata Er.). — Тѣзи 4 бръмбари, споредъ наблюденията ни, се срѣщатъ изъ цѣлата страна, но най-разпространенъ отъ тѣхъ е Anisoplia austriaca. Тъкмо презъ време на цъвтенето и нарастването зърната на житнитѣ растения, тѣ преминаватъ по класоветѣ, кѫдето оставатъ дълго време и тамъ се оплодяватъ. Въ начало тѣ се намиратъ повече по краищата на нивитѣ, но после влизатъ и навѫтре. Нощемъ преминаватъ изъ пукнатинитѣ на земята, или подъ камънитѣ и сутринь къмъ 8—9 ч. наново се изкачватъ по класоветѣ. Почти всѣка година тѣ се появяватъ масово на много мѣста по различнитѣ житни растения, на които причиняватъ твърде голѣми повреди, било чрезъ изгризване на мегкитѣ имъ зърна, било чрезъ роненето на сѫщитѣ, отъ тѣхъ най-много страдатъ пшеницитѣ и ръжьта.

Презъ разглежданитѣ години за масовото имъ срѣщане се получиха сведения отъ Бургаско (пшеница и овесъ, 1928 г.) Айтоско (пшеница и ръжь, 1928 г.), Елена (пшеница и ръжь, 1928 г.), Самоковъ (зимна пшеница, 1928 г.), Дрѣново (пшеница и ръжь, 1928 г.), Горна-Орѣховица (пшенница, 1929 г.), Попово (пшеница, 1928 г.). с. с. Радювени, Слатиня и Владиня, Ловешко (ръжь и пшеница, 1929 г,).

За ограничението на този неприятель на нѣкои мѣста се е прилагало рѫчно събиране на бръмбаритѣ, които предварително сѫ били прогонвани къмъ краищата на нивитѣ съ помощьта на обтѣгнато вѫже, но резултатитѣ отъ този начинъ на борба не сѫ задоволителни. По-добри резултати биха се получили, ако се разоратъ мѣстата, когато неприятеля се намира въ земята като какавида или яйце (презъ май), а стърнищата се подмятатъ скоро следъ жътвата.

Homoloplia sp. (Det. G. E. Bruant)). Този твърде интересенъ и малко познатъ видъ бѣ забелязанъ като вредитель за първи пѫть при с. Манастирище, Софийско, кѫдето презъ срѣдата на май, 1927 г. е нападналъ листата на овощнитѣ дървета, които е изгризалъ съ изключение на нервитѣ и листата на лозитѣ, на които е изгризвалъ само горнята страна. Презъ м. юний 1928 г. сѫщиятъ бръмбаръ масово е нападналъ и изяждалъ листата на маслодайнитѣ рози

при с. Дирилий (Карловско). Сжщиятъ наблюдавахме единично и изъ околноститѣ на София. За живота му нищо не ни е известно.

Мъхнатъ бръмбаръ (Epicometa hirta Poda).

Този бръмбаръ е единъ отъ най-разпространенитѣ и вредни изъ цѣлата страна. Той се явява като вредитель едновременно на множество растения презъ време на тѣхния цъвтежъ, а именно: на овощнитѣ, житнитѣ, лозата рапицата, много зеленчукови, градински цвѣтя и други културни и диви растения. Вредата се причинява само отъ бръмбаритѣ и се състои въ изгризване на цвѣтнитѣ части, включително плодника, съ което се унищожава плода. Бръмбаритѣ се появяватъ презъ априлъ, но най-много се срѣщатъ къмъ края на априлъ и май, тъкмо презъ времето на най-силния цъвтежъ. При неговото масово появяване, което всѣка година се случва на много мѣста, цвѣтоветѣ на нападнатитѣ култури се унищожаватъ отъ 50 — 100%. Отъ житнитѣ растения най-много страда ръжьта, отъ овощнитѣ — ябълкитѣ и крушитѣ, а отъ другитѣ овощни — по-късноцъвтящитѣ сортове. За неговото масово срѣщане презъ 1928 г. има сведения отъ: Попово (по рапицата, ябълкитѣ и крушитѣ,- на 28 — 30. IV.), Русе (по рапицата), Бѣлоградчикъ (по ябълкитѣ и крушитѣ, 3. V.) и отъ Плѣвенъ, а презъ 1929 г. отъ Свищовъ (по ръжьта въ всички села на околията), Карлово (сжщо по ръжьта, въ с. с. Сопотъ, Айиево, Татари и Иганово, отъ 8 — 14. V.), Бѣлоградчикъ (по ябълкитѣ и крушитѣ), Айтосъ (по ръжьта, 14. V.).

Въ всички нападнати отъ мъхнатия бръмбаръ мѣста за ограничението му се е приложило ржчно събиране на бръмбаритѣ, а при овощнитѣ дървета събирането имъ въ черги, чрезъ разтърсване на дърветата.

Pentodon idiota Hbst. — Споредъ наблюденията ни, изглежда че и този бръмбаръ е разпространенъ изъ цѣлата страна, макаръ че обикновено се срѣща въ малки количества. У насъ той се явява отъ интересъ съ особенитѣ повреди, които се констатираха че причинява. Освенъ добре познатитѣ отъ него повреди по кореннитѣ части на царевицата, слънчогледа, младитѣ лози, дини, просо и др., каквито у насъ не сж още констатирвани, презъ 1924 и 1925 г. въ стопанството „Минкова-махала" Фердинандско, се наблюдава, че на младитѣ 2—3 годишни дръвчета бръмбаритѣ изгризватъ кората и камбиалниятъ пласть на намиращата се подъ земята часть отъ стъблото, а отчасти и началото на най-горнитѣ дебели корени, чрезъ което се предизвиква изсъхване на тѣзи дръвчета. Подобна на тази непозната за науката констатация, тази година се установи и друга върху двугодишни черничеви дръвчета. При с. Вирантеке, Свиленградско, въ черничевата градина на Георги Колевъ, засадена съ дву-

годишни дръвчета, се е появилъ доста много бръмбара Pentodon idiota, който е изгризвалъ кората на тѣзи черннчки, особено въ онази часть на стъблото, която се намира въ земята до коренитѣ. Споредъ даденитѣ отъ съобщителя сведения почти всички дръвчета сѫ изгризани. Върху тѣзи отъ особенъ интересъ повреди сѫ необходими подробни проучвания.

За борба съ този неприятель за сега може да се препорѫчва само събиране на бръмбаритѣ.

Двукрили (Diptera).

Лукова муха (Hylemyia antiqua Meig.). Между неприятелитѣ на лука тази муха е единъ отъ най-разпространенитѣ и най-опаснитѣ. Често нейнитѣ ларви се забелязватъ масово изъ луковицитѣ и причиняватъ сериозни поражения на младия лукъ. Освенъ по кромидовия лукъ, у насъ тя се забеляза и по чесновия лукъ, но споредъ литературата, се срѣща и по прасата, салата и лалето, по които още не е забелязана. Презъ последната година за нея се получиха сведения: отъ Пазарджикъ по чесновия и кромидовия лукъ, съ повреди до 2. V. надъ 35% и отъ св. Врачъ с. Хърсово по чесновия лукъ, съ повреди на мѣста до 50%. Върху живота на мухата у насъ малко ни е известно.

Противъ луковата муха се препорѫчва: 1. късно засаждане на здрави луковици или разсадъ, 2. незабавно отстраняване на нападнатитѣ растения и 3. страдащитѣ отъ мухата мѣста преди засаждането да се поливатъ съ квасиева отрова и карболова емулсия.

Зелева муха (Hylemyia brassicae Bouché).

Сведения за тази муха получихме презъ 1928 отъ Панагюрище, кѫдето нейнитѣ ларви сѫ нападнали масово зелето и застрашили да компрометиратъ цѣлата му реколта въ района. Споредъ освѣтленията дадени отъ съобщителя на горното, повредата отъ ларвитѣ се състои въ изкривяването и неправилното нагъване на листата, следствие на което не може да се образува глава. Впоследствие пъкъ листата, както и цѣлото растение, започватъ да загниватъ. Макаръ и само отъ това мѣсто да е съобщена тази муха, тя както и предидущата, на която много прилича е разпространена изъ цѣлата страна. И върху нейния животъ у насъ малко е известно.

Противъ зелевата муха се препорѫчва: 1. унищожаване буренитѣ отъ кръстоцвѣтни растения, 2. често събиране на яйцата чрезъ огрибване на земята около растенията, на дълбочина до 15 см., 3. усилено мѣстно торене съ подходящия за мѣстото минераленъ торъ, 4. насипване слама около шийката на всѣко растение, 5. есенно преораване за унищожаване лъжекакавидитѣ и 6. поливане съ квасиева отвара.

карболова емулесия или сублиматовъ разтворъ (1—1·5 гр. на 1 л. вода.

Шведска муха (Oscinella frit L.) — Споредъ полученитѣ презъ последната година данни, шведската муха, подобно на много други неприятели, се показва доста разпространена у насъ и отъ голѣмо значение като неприятель за житнитѣ растения, макаръ че сведенията за нея сж малко. И върху нейния животъ съвсемъ малко се знае. Презъ текущата година, тя се появи масово въ Врачанско въ селата: Криводолъ, Ракево, Чиренъ, Баница, Подрия, Голѣмо-Бабино, Кишевица, Лилечъ и Горна-Кремена. Повредитѣ отъ нея сж забелязани по пшеницата и овеса още въ началото на пролѣтьта, но тѣ сж се засилили твърде много презъ втората половина на май. Къмъ 23. V. въ с. Криводолъ отъ ларвитѣ на мухата сж унищожени надъ 100 декари ниви, но постепенно района на разпространението имъ се е увеличавалъ. Въ с. с. Лилечъ, Чичеренъ и Горна-Кремена сж повредени около 550 декари отъ 30—50%. Въ с. Пудрия сж унищожени изъ по-силнитѣ мѣста около 25%. Въ начало е била нападната зимната пшеница, която е пострадала най-силно. Силно е пострадалъ сорта Вардарка, а № № 16 и 159 слабо сж нападнати. После е билъ нападнатъ и овеса, но ечемика не е пострадалъ. Споредъ мѣстнитѣ агрономи, служащи въ Врачанско, отъ 18 год. подобна напасть отъ мухи не е забелязвана. Презъ време на наблюдението ни (14. VI.) изъ нападнатитѣ мѣста пролѣтното поколѣние на шведската муха бѣ излѣтяло и се намираше съвсемъ малко като какавида. Растенията изъ нападнатитѣ мѣста бѣха братясали и изкласили и повредитѣ се замаскирваха. Тѣзи повреди при младитѣ растения сж се състояли въ прегризване на връхнитѣ листа, които излизаха отъ влагалището на основния листъ, следствие на което този листь е увѣхвалъ и пожълтявалъ.

За сжщата муха презъ годината се съобщи и отъ Кеманларъ (1. VI.), кждето тя е нападнала овеса до 40%. Въ Садово, споредъ Малковъ, тя се е срѣщала по пшеницата и овеса всѣка година въ голѣмъ размѣръ. За този неприятель сж необходими проучвания.

За ограничението на мухата се препорхчва: 1. ранни или късни есенни посѣви, въ зависимость отъ времето на появяването последното поколѣние на мухата; 2. ранни пролѣтни посѣви, за да могатъ да укрепнатъ растенията преди появяване пролѣтното поколѣние на мухата; 3. подмѣтка на стърнищата и дълбоката зимна оранъ; 4. избиране на подходящи сортове пшеница (предимно меки) и подходящи сортове ечемици (предимно двуредови), които се нападатъ по-слабо и 5. засилване растенията чрезъ добра обработка на почвата и торене.

Черешова или вишнова муха, Rhagoletis (Spilographa) cerasi L. — Тази муха е твърде разпространена изъ цѣлата страна. Нейнитѣ ларви нападатъ най-много плода на черешитѣ въ всички мѣста, кѫдето се отглеждатъ такива и то предимно най-веснитѣ сортове, които въ много случаи пострадватъ отъ 80 — 100 $/_0$. По-малко се нападатъ вишнитѣ. По другитѣ овощни плодове не сме ги наблюдавали, макаръ че споредъ литературата се срѣщатъ и по зарзалиитѣ. По сведения, презъ годината тя е била масово разпространена по черешитѣ въ Сливенско и Видинско. Живота на мухата е следния: тя снася подъ кожицата на плода по едно яйце, следъ 3 дни се излюпва ларвата, която се храни съ вѫтрешностьта на плода, следъ още 15 дни пълновъзрастната ларва си пробива малка дупчицв, излиза отъ плода и пада на земята, кѫдето се заравя плитко и какавидира. Зимува като какавида, отъ която рано на пролѣть се появява мухата. Нападнатитѣ плодове загниватъ.

Противъ черешовата муха се препорѫчва: 1. събиране на повреденитѣ плодове съдържащи ларвитѣ, както отъ дървото, така и падналитѣ по земята, 2. нѣколкократно разкопаване почвата подъ дърветата за унищожение зимуващитѣ ларви и 3. пръскане страдащитѣ дървета съ оловенъ арсениатъ въ момента на появяването на мухитѣ.

Ципокрили (Hymenoptera)

Рапична листна оса, Athalia colibri Christ. (spinarum F.). — Тази оса, макаръ и да минава за единъ отъ много сериознитѣ неприятели на рапицата, рѣпицата и другитѣ кръстоцвѣтни растения и да има широко разпространение въ другитѣ европейски страни и Русия, у насъ, споредъ досегашнитѣ сведения, е малко разпространена и отъ по-малко значение като вредно насѣкомо. Презъ текущата година наблюдавахме нейнитѣ възрастни ларви отъ второто поколѣние много рѣдко по листата на рѣпицата при с. Овча-Могила (Свищовско), на 18. XI. и еденично при с. Павликени (Търновско), на 6. XII. Сѫщо по рѣпицата ларвитѣ ѝ сѫ наблюдавани въ значителни количества въ Плѣвенско и Луковитско отъ гл. инспекторъ при Мин. на Земледѣлието г-нъ С. Ботевъ. При Горна-Орѣховица сѫ се срѣщали масово по зелето въ нѣкои зеленчукови градини и сѫ причинили голѣми повреди. Вредата отъ ларвитѣ се състои въ изгризване месестата часть на листата. Възрастната форма не ни е позната.

Срѣдства за борба: 1. при нападание на пролѣтната рапица да се засѣе рано, за да може да укрепне растението преди появяването на осата, 2. отстраняване на буренитѣ, 3. пръскане съ парижко зеленило или бариевъ хлоридъ и 4. да се посипватъ растенията при роса съ варь на прахъ.

Сливова оса (Hoplocampa fulvicornis Klug.) — Тази оса е единъ отъ най-сериозните неприятели на плода на различните сортове сливи. Подобно на черешовата муха, тя е повсемѣстно разпространена изъ цѣлата страна и всѣка година въ много по-голѣма степень причинява огромни повреди на младия плодъ на сливитѣ, който на много мѣста пострадва до 100%. Може да се твърди, че по вредность сливовата оса не отстжпва на плодовитъ червей (Carpocapsa pomonella) по ябълкитѣ и крушитѣ. Споредъ наблюденията ни, живота на осата е следния: възрастната форма се появява къмъ началото на априлъ, току преди цъвтенето на сливитѣ и снася по едно яйце въ неразцъвналитѣ се още цвѣтни пжпки на сливитѣ, следъ десетина дни младитѣ ларви проникватъ въ вжтрешностьта на младия плодъ, пробиватъ и изяждатъ ядката; една ларва може да повреди много плодове. Следъ затвърдяване на кокичката, ларвитѣ се хранятъ само съ месестата часть на плода около кокичката. Къмъ края на май или по-късно, въ зависимость отъ климатичнитѣ условия на мѣстото, нарастналитѣ ларви излизатъ отъ плодоветѣ, пущатъ се на земята и се заравятъ въ почвата, като наоколо си образуватъ пашкулъ и едва рано на следната пролѣть какавидиратъ.

Ларвитѣ и отъ с. Кремиковци, Софийско бѣха нападнати отъ браконида Apanteles hoplites Ratz. (Det. Ch. Ferriere). Самиятъ бръмбаръ се излюпи на 2. VI.

За ограничението на осата се препоржчваха следнитѣ срѣдства:

1. Всѣкидневно събиране и унищожаване на падналитѣ плодове.

2. Дълбоко разкопаване земята около дърветата презъ есеньта.

3. Пръскането съ никотинови препарати при започване на цъвтенето и повторно следъ 10 — 12 дни възпрепятствува на оситѣ да снасятъ яйца.

4. Чрезъ пръскането по-нарастналитѣ плодове съ арсенени съединения се убиватъ преминаващитѣ въ тѣхъ ларви.

Житна оса (Cephus pygmaeus L.). — Сжщо единъ отъ много сериознитѣ неприятели на пшеницата ръжьта и ечемика. Споредъ наблюденията ни, у насъ тази оса е разпространена изъ цѣлата страна, но рѣдко и само въ нѣкои мѣста тя намира условия да се появи масово. До сега най-много се е срѣщала по ръжьта и пшеницата въ Свищовско и донѣкжде Русенско. Въ Софийско се срѣща рѣдко. При с. Павликени ловихме възрастната оса на 16. V. 1928 г., умѣрено разпространена. Въ сжщото мѣсто презъ сжщото време заедно съ осата намѣрихме и възрастната форма на нейния паразитъ ихнеумонъ Collyria calcitrator Grav.

Единствено ефикасио и лесно приложимо срѣдство противъ този неприятель е изгарянето, или по-добре дълбокото разораване на стърнищата наскоро следъ жътвата на пролѣтнитѣ и есеннитѣ посѣви.

P e m p h r e d o n l e t h y f e r. Chuck. (D e t. J. W a l e r s t o n). — Още презъ 1927 г. отъ Карнобатъ бѣха изпратили до Ентомологичната секция изсъхнали клонки отъ черница нападнати отъ неизвестенъ неприятель. Проследени тѣзи клонки отъ тѣхъ се получи бръмбара A p a t e c a p u c i n a, обаче въ сърцевината на сѫщитѣ клончета се намѣриха и нѣколко екземпляра отъ възрастната форма на осата P e m p h r e d o n l e t h i f e r. Ходоветѣ на двѣтѣ насѣкоми бѣха независими едни отъ други. Миналата година се получиха клонки отъ кошничарски върби отъ Златица, нападнати въ сърцевината отъ ларвитѣ на сѫщата оса. Тази година сѫщо се получиха клонки отъ новозасадени черници отъ Кушу-Кавакъ, Кърджалийско, нападнати въ сърцевината пакъ отъ сѫщия неприятель. Ларвитѣ сѫ нападнали клонкитѣ отъ къмъ върховетѣ и сѫ се спущали надолу по сърцевината. Изпращачитѣ на поменатитѣ клонки и отъ тритѣ мѣста съобщаватъ, че клонкитѣ сѫ изсъхнали следствие на нападение на неприятель. Въ литературата, съ която разполагамъ, не намѣрихме нищо за тази оса, но знае се, че представителитѣ на семейството къмъ което тя принадлежи, живѣятъ въ вѫтрешностьта на мъртви дървета. Като така, неясенъ е въпроса, дали поменатата оса при горнитѣ случаи се явява самостоятеленъ неприятель и въобще да ли тя е неприятель или не.

София, 30. XII. 1929 год.

З а б е л е ж к а : На стр. 63 на 8-ия редъ отдолу вмѣсто : Още само презъ 1929 год.; да се чете : ; сѫщо само презъ 1928 год. складираната...

СПИСЪКЪ НА ПЕПЕРУДНИТѢ ВИДОВЕ СЪБРАНИ ПО ПЛАНИНАТА АЛИБОТУШЪ (с.-и. Македония).

Отъ Ал. Кириловъ Дрѣновски, естественникъ.
(Предварително съобщение.—Съ една рисунка).

VERZEICHNIS DER AUF DEM ALIBOTUSCHGEBIRGE GESAMMELTEN LEPIDOPTEREN. (In N.O. Mazedonien)

von Al. Kirilow Drenowski, Sofia.

Въ юго-западнитѣ предѣли на нашето Отечество и непосрѣдно южно отъ планинския колосъ Пиринъ (2918 м.), на югъ отъ линията на селата Петрово и Парилъ, се намира не голѣмата и не така самостоятелната планина Алиботушъ, висока около 2185 м. Тази отъ скоро наша планина граничи: на западъ съ низката планина Ченгелска (сев. отъ гр. Демирхисаръ), на югъ съ пл. Шарлия и Карадагъ (сев. отъ гр. Root Сересъ), на изтокъ съ пл. Стъргачъ (южно отъ линията на селата Либяхово—Гайтаниново, въ наша територия). Тя има формата на една широка подкова, обърната съ отвора си къмъ гр. Петричъ на р. Струма, и презъ нейното по-високо южно било съ в. Царевъ, преминава нашата гранична линия съ Гърция.

Поради старинния произходъ и варовития характеръ на тази планина (съ преобладание на типиченъ карстовъ теренъ), тя е твърде гола въ повечето ридове и високи върхове, безводна почти презъ цѣлото лѣто, (обстоятелство затрудняваще по-дългото пѫтуване по нея) и е покрита съ малки, на мѣста по-голѣми, площни гори отъ дѫбъ и букъ въ долнитѣ части, а съ черъ боръ въ по-горнитѣ.

Презъ това лѣто, подпомогнатъ съ срѣдства отъ Министерството на Нар. Просвѣщение, азъ предприехъ едно по-дълго пѫтуване по тази съвсемъ нова за насъ и изобщо за науката висока планина[1]) съ цель за проучване на нейния насекоменъ животъ, специално на пеперудния. Привсе не особено благоприятното време презъ юний, а по-тихото въ началото на юлий, азъ хванахъ многоброенъ материалъ и събрахъ твърде интересни данни за него, които сега разработвамъ.

[1] Флората на тази планина бѣ проучена презъ 1920 г. отъ проф. Н. Стояновъ. Гледай работата му: „Върху растителностьта на пл. Али-Ботушъ". Въ Годишникъ на соф. университетъ, XII., Агрономически факултетъ, 1921—22.

Почти едновременно съ менъ е екскурзиралъ и проучвалъ пеперудната фауна на Алиботушъ и нашия младъ ентомологъ г. К. Тулешковъ, който токущо излезе съ своя приносъ за тази фауна.[2]). Затова, обаче, азъ ще се задоволя за сега да оповестя само единъ списъкъ на ония видове и форми пеперуди, които не се съдържатъ въ поменатата въ забележка работа на г. Тулешковъ, но въ последствие, въ друга обстойна работа, ще изброя всички хванати и доказани отъ менъ пеперуди, както и ще опиша особеноститѣ на насѣкомната фауна по тази наша най-южна висока планина. Тѣ възлизатъ на повече отъ 480 разни видове. Освенъ това и новиятъ за науката видъ скакалецъ Nocarodes bulgaricus n. sp. (det. Ebner). Гледай 2 рисунки отъ него въ края на статията.

Като най-важни и заслужаващи нашето най-голѣмо внимание се явяватъ на първо мѣсто: a) новитѣ за науката видове и форми пеперуди, които открихъ на самата планина, b) новитѣ за страната ни видове и форми и трето c) по-важнитѣ за нашитѣ високи планини видове, а именно:

A). Erebia tyndarus Esp. var. ottomana HS. III ♀ f. bulgarica nova f., Mamestra Drenowskii Rbl. n. sp, Acidalia decorata Bkh. var. Rebeli n. var., Larentia fulvata Forst. ♀ ab. Kolari n. ab, Tortrix imperfectana Led. n. var., Teleia n. sp. (det. Rbl.), Megacraspedus n. sp. (det. Rbl).

B). Erebia tyndarus Esp. var, ottomana HS, Lycaana orbitulus Prun. var. dardanus Frr, Mamestra serratulinea Tr. var., Dianthoecia caesia Hb. Tephroclystia distinctaria HS, Bupalus piniarius L. ♀ ab. unicolor Strand, Brephia compositella Tr. Pterothrix caucasiella Rag. позната само отъ Кавказъ, Pyrausta cingulata L. var. vittalis Lah, Ornеodes cymatodactyla Z, Cacoecia aeriferana HS, Tortrix imperfectana Led. (Позната отъ Босна, Сирия, Палестиня и Галилея), Cnephasia derivana Lah, Laspeyresia graeca Stgr., Laspeyresia coronillana Z, Metzneria neuropterella Z, Lita ?cisti Stt, Holcopogon helveolella Stgr, Megacraspedus ?lanceolella Z, Depressaria Douglasella Stt, Epermenia insecurella Stt, Coleophora ballotella F. R., Coleophora ?laticostella Mn, Coleophora trifisella Rbl, Coleophora lineariella Hb, Elachista rudectella Stt, Elachista polutella HS, Elachista festucicolella Z, Lithocolletis caprinicolella Stt, Tinea fuliginosella Z.

C.) Parnassius apollo L. subsp. carpathicus Husz. u ab. appendiculata Turati, Argynnis pales Schiff. var. balcanica Rbl, Erebia medusa F. var. psodea Hb, Satyrus actaea L. var. cordula Stgr, Coenonympha tiphon Rott. (основната

[2]) Тулешковъ К. — „Приносъ къмъ пеперудната фауна на Али-Ботушъ въ Македония". (Въ „Трудове на Бълг. Природоизп. д-во, Кн. 14. 1929. година.

форма на вида) съ var. rhodopensis Elw, Lycaena sephyrus Friv, Lycaena admetus Esp. var. Ripartii Frr, Thaumetopoea pythiocampa Schiff, Malacosoma castrensis L, Dendrolimus pini L, Glossophila confinaria HS. ab. falsaria HS, Anaitis simpliciata Tr, Larentia albulata Schiff, Ellopia prosapiaria L. var. prasinaria Hb, Gnophos pullata Schiff, Gnophos myrtillata Thnbg. съ var. obfuscaria Hb, Bupalus piniarius L, Arctia maculosa Gening, Procris (Ino) budensis Stgr., Pr. geryon Hb.

Crambus biformellus Rbl. var majorellus Dren, Crambus culmellus L, Epischnia prodromella Hb, Pyrausta rhododendronalis Dup, Pyrausta manualis Hb, Pyrausta aerealis Hb. var. opacalis Hb, Alucita xanthodactyla Tr, Cnephasia argentana Cl, Bactra lanceolana Hb, Ancylis unguicella L.,

1. Zerynthia (Thais) cerisyi God. subsp. Ferdinandi Stich. (Staudinger u. Rebel Katalog, № 9) между с. с. Гайтаниново, Парилъ и Голешово — политѣ на планината.

2. Zerynthia polyxena Schift (10), сжщо тамъ, като предидущата пеперуда.

3. Parnassius apollo L. (14) subsp. carpalhicus Husz. и ab. appendiculata Turati, 900 — 1600 м.

4. Pieris rapae L. (48) отъ политѣ до 1600 м.

5. Pieris daplidice L. (57) отъ политѣ до 1700 м.

6. Euchloë belia Cr. var ausonia Hb. (62) отъ политѣ до 1800 м.

7. Euchloë cardamines L. (69) до 1400 м.

8. Leptidia sinapis L. var. lathyri Hb., ab. erysimi Bkh. и var. diniensis B. (81) до 1600 м. (основната форма е оповестена отъ Тулешковъ.

9. Colias hyale L. (98) до 1600 м.

10. Colias edusa F. ♀ ab. helice Hb. (113 b.) до 1600 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

11. Gonopteryx rhamni L. (124) до 1600 м.

12. Melitaea didyma var. persea Koll. (= dalmatina Stgr.) (185 d.) (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

13. Melitaea trivia Schiff (186) до 2000 метра.

14. Argynnis pales Schiff. var. balcanica Rbl (210) отъ 1600—1800 м.

15. Argynnis dia L. (218) до 1400 м.

16. Argynnis aglaja L. (230) до 1600 м.

17. Argynnis niobe L. var. eris Meig (231 b.) до 1400 м.

18. Argynnis adippe L. (232) до 1500 м.

19. Melanargia galathea L. съ var. procida Hbst, и ♀ ab. leucomelas Esp. (246 a, c) до 1700 м.

---

[3]) Считамъ за мой приятенъ дългъ да изкажа тукъ голѣмата си благодарность къмъ специалиста лепидоптерологъ г-нъ Hofrat Prof. D-r H. Rebel, отъ Виена, за опредѣленитѣ отъ него нови видове за България

20. Melanargia larissa HG. var. Herta H. G. (251). отъ 900 до 1550 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

21. Erebia medusa F. var psodea Hb. (277 a.) отъ 1000—1800 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

22.) Erebia tyndarus Esp. var. ottomana HS. (320 д.) и III ♀ f. bulgarica n. ab.

По Алиботушъ, главно изъ подалпийския и алпийския поясъ, на височина 1400—2100 м. (изобилно при 1600—1900 m), презъ юлий и августь се срѣща твърде често една едра (Riesenform) форма отъ рода Erebia, която отговаря на малоазийската и гръцка форма ottomana. Отъ проучванията направени надъ многобройния ми материалъ отъ тази пеперуда и въ сравнение съ описанията ѝ въ литературата (Staudinger, Spuler и Seitz[3]) се получиха твърде интересни данни за нея, особено за женскитѣ, които ще изложа по-долу.

У Spuler се описватъ женскитѣ екземляри че отдолу по заднитѣ крила сѫ жълто-сиви, а Seitz казва, че тѣ иматъ еднобойна сива долна страна на заднитѣ крила. У насъ на Алиботушъ, обаче, хвърчатъ едновременно дветѣ бойни женски, само че сивитѣ сѫ около 75%, а жълтитѣ до 10%.

У сродната на ottomana наша форма balcanica Rbl. женскитѣ сѫ само жълти отдолу.

Покрай двата типа женски се срѣща твърде рѣдко, до 20%, една трета женска форма съ сепийно-кафява долна страна на заднитѣ крила, съ по-тъмна долна страна и на преднитѣ крила, както и изобщо по-тъмна горна страна на крилата, нѣщо като у ♂♂ екз. При това, направата на лакатушната широка свѣтла сиво — кафява бѣлезникава връзка покрай външния ржбъ на заднитѣ крила, още и по други белези, затова тази женска форма, като нѣщо извънредно въ сравнение съ другитѣ две женски форми и до сега не спомената въ литературата, заслужава да бжде описана и нарисувана подробно, За сега на последната давамъ новото наименование bulgarica n. f.

Тази нова форма има предно крило дълго 22 мм., а при разперени крила мѣри 40 мм. Кафявиятъ тонъ на горната

---

[1]) Нумерата поставени въ скобки, следъ наименованията на видоветѣ и формитѣ, сж пореднитѣ номера на сжщитѣ въ каталозитѣ на Staudinger. и Rebel, 3 изд. 1901,

[2]) Напечатанитѣ съ дебели букви първи (родови) имена на пеперудитѣ показватъ че се започва друга фамилия.

[3]) Staudinger, D-r O, — „Beitrag zur Lepidopterenfauna Grichenlands“ — (Въ—„Horae Entomog. Rossicae“ Bd. VII. p. 67, Petropoli, 1870.
Spuler. D-r A. — „Die Schmetterlinge Europas“. Bd I, p. 40 Taf. 176 Fig. 5 b. ♂, Stuttgart.
Seitz, D-r A., — „Die Grossschmetterlinge Europas“. I, Fauna Palaearctica. Bd. I. p. 113, Tf. 37 i. Stuttgrt.

страна на крилата е по-тъменъ отколкото у другитѣ два типа ♀♀ и се много приближава до сжщия у ♂♂. Напречнитѣ жълти връзки по крилата, въ които сж разположени очнитѣ петна, сж жълто-кафяви, тв. близки до ония у ♂♂ (т. е. по-тъмни). Преднитѣ крила отдолу сж боядисани жълто-ръждиво, подобно на ♂♂ (по-тъмно отколкото у другитѣ 2 типа ♀♀), само че около апикалното двойно очно петно е по-свѣтло жълтеникаво. Сепийно-кафявиятъ тонъ покрай страничния ржбъ и въ срѣдата на крилото навлиза въ очното петно въ видъ на 6 заострени лжча (отъ лѣва и дѣсна страна по 3, който бѣлегъ липсва у другитѣ 2 типа ♀♀, както и у ♀♀ balcanica). При това полето покрай страничния ржбъ е сепийно-кафяво, съ пепеляво-сива напрашеность въ областьта на Арех—а. Заднитѣ крила отдолу показватъ най-голѣмото различие на новата форма (гледай рисунката); общиятъ тонъ е сепийно-кафявъ, изъ който тв. силно изпъква остро назжбената широка сиво-кафява бѣлезникава връзка, покрай страничния ржбъ. Въ тази връзка, между жилкитѣ III_2, III_3, IV_1 и IV_2 има 3 черни точки, ясно забележими, съ по една бѣла люспа въ срѣдата. Връзката, къмъ срѣдата на крилото и до самия вънщенъ ржбъ е тъй да се каже, изгризана въ областьта на жилкитѣ отъ основната сепийна боя, която навлиза къмъ чернитѣ точки въ видъ на джга. Откъмъ вжтрешната страна (къмъ корена на крилото) сиво-каф. бѣлез. връзка е тъй да се каже изедена отъ основната боя още по-силно, навлизайки въ тв. дълги (до 3·5 мм.) и широки заострени лжчи (всичко по 7 на крило). У другитѣ два типа ♀♀, както и у ♀ balcanica, тия лжчи сж тжпи и кжси 1—2 мм., а въ никой случай и така тжмни, както у новата форма. Презъ срѣдата на дискоидалната клетка преминава, отпредъ на задъ, една лакатушна сепийно-кафява сѣнка, която навлиза въ сивото поле около корена на крилото въ по-тъмни заострени лжчи (тази особеность сжщо липсва у другитѣ два типа ♀♀, у ♀♀ balcanica и у всички ♂♂).

За по-голѣма пълнота гледай подробно изработената по натура рисунка (естеств. голѣмина) отъ менъ.

Am Alibotuschgebirge, bei einer Höhe von 1400—2100 м., (am häufigsten bei 1600—1900 m.) fliegt sehr oft eine Riesenform dieser Art, die erst durch ihre bedeutende Grösse, dann durch die blau— grau gefärbte Unterseite der Hinterflügel bei den Weibchen (bei 75%) sich von unserer var. balcanica Rbl. entfern, aber zur kleinasiatischen var. ottomana H. S. gehörtl Ca 10% von den Weibchen Expl. besitzen gelbliche anstatt blau—graue Unterseite der Htfl, wie bei den Weibchen balcanica. Dort, mit diesen beiden Weibchen Formen von ottomana fliegt bei 1900 m. auch eine dritte Weibchen Form zusammen, die ausser der Riessengrösse sehr deutlich ausgepregte sepiabraune Unterseite

der Hfl besizt. Nicht nur dies, sondern noch die grau, — weisse scharf ausgeschnittene Aussenrandsbinde derselben Flügel ganz besonders construirt ist, im Vergleich mit den anderen Weibchen Formen (die grau und die gelbe). (Sieh die beige-fügte Zeichnung von dieser Form, die naturtreu von mir ausgear-beitet ist). Die merkwurdige Weibchen ottomana nenne ich bulgarica.

Die var. ottomana zum ersten mal bei uns im Sommer (Iuli—August) 1929 entdeckt worden ist. Zwei Weibchen ottomanagraue und gelbe, besitze ich auch aus dem Piringebirge, das nahe und nördlich vom Alibotuschgebirge gelegen ist.

23. Satyrus hermione L. (341) до 1500 м.

24. Satyrus arethusa Esp. (353) до 1400 м.

25. Satyrus statilinus Hnfn. (370) до 1300 м.

26. Satyrus actaea Esp. var. cordula F. (378 в.) отъ 1000—1550 м..

27. Pararge aegeria L. var. egerides Stgr. (385 a.) до 1400 м.

28. Aphantopus hyperantus L. (401) до 1409 м.

29. Epinephele tithonus L. (422) до 1000 м.

30. Coenonympha arcania L. (433) до 1400 м.

31. Coenonympha tiphon Rott. (443) отъ 1400 до 2185 м. Въ най-голѣмия процентъ тази планинска пеперуда тукъ е основната форма на вида, а най-малкия процентъ принадлежатъ къмъ нашата ендемична форма rhodopensis Elw., оповестена отъ Тулешковъ.

32. Thecla spini Schiff. (460) до 1300 м.

33. Thecla acaciae F. (465) до 1200 м.

34. Calophris rubi L. (476) до 1400 м.

35. Chrysophanus virgaureae L. (500) отъ 1300 до 1700 м.

36. Chrysophanus thersamon Esp. (506) до 1400 м.

37. Chrysophanus alciphron Rott. var. melibaeus Stgr. (511 a.) до 1600 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

38. Chrysophanus dorilis Hufn. (513) до 1400 м.

39. Lycaena argyrognomon Brgstr. (argus aut.) (544) до 1200 м.

40. Lycaena sephyrus Friv. (552) отъ 1200—1600 м.

* 41. Lycaena orbitulus Prun. var. dardanus Frr. (581 h.) отъ 1800—2185 м. Новъ за България.

42. Lycaena meleager Esp. (611) до 1400 м.

43. Lycaena coridon Poda (614) до 1500 м.

44. Lycaena admetus Esp. var. Ripartii Frr. (619 a.) отъ 1200—1500 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

45. Lycaena semiargus Rott. var. parnassia Stgr. (637 c.) до 1500 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

46. Lycaena cyllarus Rott. (638) до 1500 м.
47. Lycaena arion L. (646) до 1500 м.
48. Cyaniris argiolus L. (650) до 1300 м.
49. **Atopaea** thaumas Hufn (662) до 1400 м.
50. Augiades comma L. (670) до 1500 м.
51. Augiades sylnanus Esp. (671) до 1500 м.
52. Carcharodes lavatherae Esp. [685] до 1700 м.
53. Carcharodes alceae Esp. (686) до 1400 м.
54. Carcharodes altheae Hb. (687) до 1400 м.
55. **Deilephila** euphorbiae L. (749) до 1400 м.
56. Hemaris ficiformis L. (774) до 1600 м.
57. **Thaumetopoea** pythiocampa Schiff. (875) отъ 900—1600 м.
58. **Lymantria** dispar L. (929) до 1000 м.
59. Malacosoma castrensis L. (957) до 1500 м.
60. **Saturnia** pyri Schiff. (1034) до 1000 м.
61. Saturnia spini Rott. (1035) до 750 м.
62. **Thyris** fenestrella Sc. (1059) до 1500 м.
63. **Dendrolimus** pini L. (1001) отъ 1100—1500 м.
64. **Agrotis** obscura Brahm. (1143) до 1400 м.
** 65. Mamestra Drenowskii Rbl. n. sp. (i.l.) на вис. 1450—1550 м. вечерь на лампа. Новъ видъ за науката.
* 66. Mamestra serratulinea Tr. (1444) на 1450 м. до 1550 м. Новъ за България.
* 67. Dianthoecia caesia Hb. (1539) на 1450 до до 1550 м. Новъ за България.
68. Amphipyra tragopogonis L. (2047) до 1400 м.
69. Heliothis scutosa Schiff. (2323) до 1400 м.
70. Acontia luctuosa Esp. (2380) до 1400 м.
71. Thalpochares polygramma Dup. (2417) до 1400 м.
72. Plusia gamma L. (2562) до 1600 м.
73. Catocala elocata Esp. (2670) до 1000 м.
74. **Pseudoterpna** pruinata Hufn. (2860) до 1500 м.
75. Geometra vernaria Hb. (2867) до 1400 м.
76. Thalera fimbrialis Sc. (2914) до 1400 м.
77. Ptychopoda (Acidalia) aureolaria Schiff. (trilineata Sc.) (2929) до 1500 м.
78. Acidalia ochrata Sc. (2934) до 1500 м.
79. Acidalia rufaria Hb. (2938) до 1500 м.
80. Acidalia consanguinaria Led. (2939) до 1500 м.
81. Acidalia pallidata Bkh. (2990) до 1400 м.
82. Acidalia herbariata F. (3020) до 1000 м.
83. Acidalia humiliata Hufn. (3040) до 1400 м.
84. Glossophila (Acidalia) confinaria H. S. ab. falsaria H.S. (3066 b.) до 1500 м.
** 85. Acidalia decorata Bkh. (3097 a.) var. Rebeli n. var. (♂ ♀).

На Алиботушъ (ю—и. отъ с. Парилъ), на височина 1100 до 1600 м. около пограничния постъ № 1 (отъ заставата въ с. Гайтаниново), се срѣща твърде често да хвърчи денемъ, особено вечерь на ацетиленова лампа, една твърде едра форма отъ вида decorata, неописана още въ литературата. Понеже Hofrat Rebel още презъ 1903 г. е съобщилъ въ своята студия (Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien) на стр. 250, № 5.0 Acidalia violata Thnbg. var. decorata Bkh. — „Ein besonders grosses ♂ von Slivno erreicht 15 mm. Vorderflügellänge", презъ 1923 г. сѫщо той бѣ поставилъ на два мои голѣми екз. отъ вида изъ центр. Родопи (с. Чепеларе и с. Широка лѫка, на вис. 1000—1200 м.) етикетъ „sehr grosses ♂", а тази година азъ събрахъ до 50 сѫщо много едри екз. отъ този видъ, затова се решихъ да нарека особено голѣмитѣ екз. по Алиботушъ съ името Rebeli, въ честь на най-заслужилия за нашата лепидоптерна фауна, всеизвестниятъ голѣмъ специалистъ отъ Виена.

Ето белезитѣ на новата форма, неописана още отъ никого: дължината на предното крило у 12% отъ ♂ и ♀ екз. е 16 мм., които при разперени крила (Spannweite) мерятъ 29 мм; въ 60% дължината е 15 мм. и 27 мм; въ 20%—е 14 мм. и 26 мм; а само въ 8% — е 12—13 мм. и 21 мм.

Рисунката у Spuler (Taf. 58, № 17) има само 12 мм. и у Seitz. (Taf. 4, m —decorata, Bd. IV) сѫщо 12 мм., а Spannweite 21 мм. т. е. това сѫ размѣритѣ на нашитѣ най-дребни екз., които сѫ само 8%.

Всичкитѣ наши екз. отъ Алиботушъ иматъ чисто бѣла основна боя на крилата, а сиво-синкаво кафявитѣ напречни ивици въ странитѣ сѫ по-тѣсни и по-свѣтли. Тия екз. се схождатъ повече съ рисунката у Seitz.

Крилата у два нашитѣ едри екз. отъ ю. з. Македония (Галичица пл. на 1000 м. вис.) отъ тоя видъ отговарятъ на рисунката у Spuler, а двата едри екз. отъ Родопи стоятъ помежду двете рисунки, но и тѣ сѫ по-дребни отъ алиботушкитѣ, които държатъ първо мѣсто въ най-голѣмата разлика между основната форма на вида decorata и формата Rebeli.

Am Alibotuschgebirge, bei 1100—1600 м. fliegt sehr häufig eine Riesenform dieser Art, die wesentlich durch ihre bedeutende Grösse und rein weisse Flügeln von unseren Ebenenexemplaren und die Stücken aus Mitteleuropa sich unterscheiden. Sie zeigen bei einer Vorderflügellänge von 12—16 мм. in ca 60%—15 мм.) eine Spannweite von 21—29 мм. (in ca 60%—27 мм.), wogegen die typischen Stücken der decorata 11—12 мм. und Spannweite 21 мм. haben. Da die Stücken aus dem Alibotuschgebirge auch schwächer entwickelten Marginalzeichnungen und rein weissen Flü geln haben, so ist die Aufstellung einer Lokalform mit der Diagnose: „multo major (15—16 мм. et 27—29 мм.), alle dilucior —

albidis“, gerechtfertigt. Am nächsten steht zu der Form „magna“ aus Syrien.

Die Form ist dem verdienstvollen Forscher der bulgarischen Lepidopterenfauna, Herrn Hofrat Prof. D-r Hans Rebel in Wien, benannt.

86. Timandra amata L. (3139) до 1400 м.

87. Lythria purpuraria L. (3147) до 1500 м.

88. Ortholitha limitata Sc. (3155) до 1400 м.

89. Ortholitha bipunctaria Schiff. (3174) до 1400 м.

90. Minoa murinata Sc. var. monochroaria H.S. (3183 c.) до 1500 м. Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

91. Anaitis praeformata Hb. (3218) отъ 1000—1700 м.

92. Anaitis simpliciata Tr. (3222) отъ 1800—2000 м.

** 93. Larentia fulvata Forst. ♀ ab. Kolari n. ab

На Алиботушъ, (ю—и. отъ с. Парилъ), на 1300 до 1500 м. височина при пограничния постъ № 1 (отъ заставата въ с. Гайтаниново), хвърчи вечеръ на лампа заедно съ екз. отъ основната форма на вида fulvata една нова форма отъ сѫщия, неописана въ литертаурата. Понеже чистиятъ ♀ екз., който притежавамъ отъ тази форма, изпратенъ въ Виена на Hofrat Rebel за ревизия не бѣ нито опредѣленъ, а и етикетътъ съ който го бѣхъ снабдилъ—„Lar. fulvata ab. nova“ не бѣ поправенъ, смѣтамъ, че мълкомъ казаниятъ специалистъ признава този екз. за нѣщо ново. По тази причина и поради обстоятелството, че той много се отличава по бѣлези отъ основната форма на вида, азъ се решавамъ да го опиша и го наричамъ съ новото име Kolari, въ честь на лепидоптеролога отъ Виена Prof. D-r. H. Kolar, мой приятель. Ето белезитѣ на новата форма:

Дължината на дѣсното предно крило е 13 мм., при разперени крила (Spannweite) мѣри 23 мм; напречната кафявожълта връзка по преднитѣ крила липсва съвършено, на мѣстото на която, върху напречната жилка на дискоидалната клетка, е останало само едно малко (1×2 мм.) сепийно кафяво полумесечно петно. То е обърнато съ изпъкналата часть къмъ корена, съ вдлъбналата часть къмъ върха (apexa) на крилото. При първъ погледъ на тази нова форма найсилно се хвърлятъ въ очитѣ ни именно тия две кафяви петна, и сме подъ впечатлението, като че ли имаме единъ другъ видъ. Основната жълта боя на пр. крила е значително по-свѣтла отколкото у вида, а кафяво-жълтата начупена дѫлговидна линия, разположена около корена на пр. крило, е значително по-ясно развита, отколкото у вида.

Заднитѣ крила сѫ сѫщо по-свѣтло жълти — до белезникави. На долната страна прозиратъ твърде слабо само двѣтѣ кафяви полумесечни петна, а у вида — всичкитѣ тъмни мѣста на пр. крила и то доста силно.

Am Alibotuschgebirge, bei 1300—1500 m. Höhe, mit der Stammform der Art fliegt auch eine neue Form zusammen, bei der die breite gelbbraune Querbinde vollständig fehlt. Dagegen, auf der Querader der Discoidalzelle einen kleinen braunen Mondfleck (1 × 2 mm. gross) sich befindet. Der gelbbraune Wurzelbogenstreit auf den Vrdfln ist schärfer entwickelt als bei der Stammform. An der Unterseite der Vrdfln transpariert nur der Mondfleck, aber sehr schwach.

Die Grundfarbe der Vrdfl ist blasser, der Hfl.— weisslichgelb.

Der Diagnosis wird lautet:

„Alle ant. multo pallide ochraceis, fascia media nihil minus, macula costali saepius lunatus, area basali distinctiore."

94. Larentia fluctuata L. (3344) до 1400 м.

95. Larentia montanata Schiff. (3363) отъ 1400 до 1800 м.

96. Larentia achromaria Lah. (3403) отъ 1000 до 1500 м.

97. Larentia permixtaria HS. (3430) отъ 1200 до 1600 м.

98. Larentia albulata Schiff. (3465) отъ 1600 до 2000 м.

99. Tephroclystia distinctaria HS. (3556) до 1400 м.

100. Tephroclystia castigata Hb. (3575) отъ 1200 до 1600 м.

101. Tephroclystia semigraphata Brd. (3608) отъ 1200 до 1600 м,

102. Ellopia prosapiaria L. var. prasinaria Hb. (3720) отъ 1100 до 1550 м.

103. Opistograptes luteolata L. (3761) до 1400 м.

104. Nychiodes lividaria Hb. (3839) до 1400 м.

105. Boarmia repandata L. (3891) до 1400 м.

106. Gnophos pullata Schiff. (3935) отъ 1100 до 1600 м.

107. Gnophos myrtillata Thng. и var. obfuscaria Hb. (3965) отъ 1600 до 1900 м.

108. Ematurga atomaria L. (4000) отъ 1000 до 1650 м.

109. Bupalus piniarius L. (4001) и ♀ ab. unicolor Strand. отъ 1000 до 1650 м.

110. Phasiane clathrata L. (4032) до 1300 м.

111. Scodiona conspersaria Schiff. ab. cuniculina Hb. (4059 b.) до 1400 м.

112. **Syntomis** phegea L. ab. cloelia Bkh. (4146 b.) до 1400 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

113. **Phragmatobia** fuliginosa L. (4168) до 1400 м.

114. Arctia maculosa Gerning. (4217) отъ 1600—1900 м.

115. Callimorpha quadripunctata Poda (4248) до 1500 м.

116. Endrosa irrorella Cl. (4278 b.) и var. flavicans B. до 2000 м.

117. Lithosia lurideola Zinck (4296) до 1400 м.

118. Lithosia complana L. (4299) до 1400 м.

119. Lithosia unita Hb. var. palleola Hb. (4302 b.) до 1500 м.

120. **Zygaena** lonicerae Scheven (4350) до 1600 м.

121. Zygaena ephialtes L. ab. medusa Pall. и ab. trigonella Esp. (4358 a. c.) до 1400 м.

122. Procris (Ino) budensis Stgr. (4412) отъ 1000 — 1600 м.

123. Procris (Ino) geryon Hb. (4416) отъ 1500—2100 м.

124. **Melisoblaptes** bipunctanus Z. (Rebel. Katalog № 4) до 1400 м.

125. Galleria mellonella L. (11) до 1000 м.

126. Crambus biformellus Rbl. var. majorellus Drenow. (29 a.) отъ 1800 — 2000 м.

127. Crambus inquinatellus Schiff. (42) до 1400 м.

128. Crambus tristellus F. (61) до 1400 м.

129. Crambus luteellus Schiff (65) до 1400 m.

130. Crambus languidellus Z (70) отъ 1700—1900п м.

131. Crambus pinellus L. (83) до 1400 м.

132. Crambus myellus Hb. (87) до 1400 м.

133. Crambus chrysonuchellus Sc. (108) до 1500 м.

134. Crambus culmellus L. (114) отъ 1400—1800 м.

135. Plodia interpunctella Hb. (253) до 1000 м.

136. Ephestia elutella Hb. (283) до 1000 м.

137. Ancylosis cinnamomella Dup. [298] до 1600м.

138. Psorosa Dahliella Fr. [402] до 1400 м.

139. Pempelia ornatella Schiff. [425] до 1500 м.

140. Hypochalcia ahenella Hb. (498) до 1500 м.

141. Epischnia prodromella Hb. (549) отъ 1200—1600 м.

142. Selagia argyrella F. (589) до 1000 м.

143. Acrobasis obtusella Hb. [726] до 1400 м.

144. Rhodophaea rosella Sc. [744] до 1400 м.

145. Myelois cribrella Hb. [766] до 1200 м.

146. Endotricha flammealis Schiff. [808] до 1200 м.

147. Aglossa pinguinalis L. [825] до 1000 м.

148. Hyposopygia costalis F. [834] до 1000 м.

149. Pyralis farinalis L. [836] до 1000 м.

150. Herculia glaucinalis L. [845] до 1400 м.

151. Herculia rubidalis Schiff. [848] до 1400 м.

152. Cledeobia moldavica Esp. [891] до 1400 м.

153. Cledeobia angustalis Schiff. [903] до 1000 м.

153·5 Eurrhypara urticata L. [943] до 1000 м.

154. Scoparia ochrealis Schiff. [945] до 1400 м.

155. Scoparia Zelleri Wck. [947] до 1800 м.
156. Evergestis sophialis F. [1011] до 1500 м.
157. Evergestis aenealis Schiff. [1037] до 1400 м.
158. Nomophila noctuella Schiff. [1039] до 1800 м.
159. Phlyctaenodes aeruginalis Hb. [1053] до 1400 м.
160. Phlyctaenodes sticticalis L. [1061] до 1800 м.
161. Phlyctaenodes cruentalis Hb [1066] до 1600 м.
162. Diasemia litterata Sc. [1068] до 1000 м.
163. Titanio pollinalis Schiff. [1090] до 1600 м.
164. Pyrausta flavalis Schiff. var. lutealis Dup. [1205 a.] до 1600 м.
165. Pyrausta trinalis Schiff. [1206] до 1400 м.
166. Pyrausta aerealis Hb. var. opacalis Hb. [1224 b.] отъ 1500 до 1900 м.
167. Pyrausta rhododendronalis Dup. [1233] отъ 1800 до 2000 м.
168. Pyrausta manualis Hb. [1238] отъ 1500—1900 м.
169. Pyrausta cespitalis Schiff. [1241] до 1400 м.
170. Pyrausta sanguinalis L. [1242] до 1300 м.
171. Pyrausta aurata Sc. [1253] до 1800 м.
172. Pyrausta cingulata L. [1262] до 1400 м.
173. Noctuelia floralis Hb. var. stygialis Fr. [1291 a.] до 1000 м.
174. **Oxyptilus** teucrii Iord. [1321] до 1400 м.
175. Alucita xanthodactyla Tr. (1353) отъ 1300 до 1800 м.
176. Alucita tetradactyla L. (1365) отъ 1300—1900 м.
177. Pterophorus monodactylus L. (1387) до 1500 м.
178. **Orneodes** Hübneri Wallgr. (1438) до 1400 м.
179. **Dichelia** Gnomana Cl. (1495) до 1000 м.
180, Pandemis ribeana Hb, (1540) до 1400 м.
181. Pandemis heparana Schiff. (1547) до 1400 м.
182. Tortrix rusticana Tr. (1597) отъ 1500—1900 м.
183. Cnephasia argentana Cl. (1607) отъ 1600—2000 м.
184. Cnephasia Wahlbomiana L. (1622) до 1400 м.
185. Lozopera francillana F. (1646) до 1400 м.
186. Phalonia (Conchylis) conjnctana Mn. (1697) до 1400 м.
187. Phalonia aleella Schulze (1743) до 1400 м.
188. Phalonia Hartmanniana Cl. (1744) до 1500 м.
189. Phalonia purpuratana H, S. (1786) до 1400 м.
190, Euxanthis zoegana L. (1802) до 1500 м.
191. Euxanthis straminea Hw. (1811) до 1400 м.
192. Evetria buoliana Schiff. (1851) отъ 1000 до 1600 м.

193. Argyroploce (Olethreutes) salicella L. (1857) до 1200 м.

194. Argyroploce variegana Hb. [1872] до 1400 м.

* 195. Argyroploce arbutella Z. [1897] отъ 1200 до 1650 м. Новъ за България.

196. Argyroploce striana Schiff [1901] до 1500 м.

197. Argyroploce lacunana Dup. [1922] до 1500 м.

198. Gypsonoma incarnana Hw. [2010] до 1400 м.

199. Bactra lanceolana Hb. [2017] отъ 1000—1600 м,

200. Semasia hypericana Hb. [2022] до 1400 м.

201. Notecelia roborana Tr. [2062] до 1400 м.

202. Epiblema albidulana HS. [2082] до 1400 м.

203. Epiblema graphana Tr. [2105] до 1400 м.

204. Epiblema luctuosana Dup. (2144) до 1400 м.

205. Laspeyresia [Grapholitha] succedana Froel [2171] до 1400 м.

206. Laspeyresia fissana Froel [2209] до 1400 м.

207. Laspeyresia orobana Tr. [2116] до 1400 м.

208. Carpocapsa pomonella L. [2257] до 1000 м.

209. Carpocapsa grossana Hw. [2258] до 1400 м.

210. Aucylis unguicella L. [2271] отъ 1500—1800 м.

211. Plutella maculipennis Curt. [2447] до 1800 м.

212. Gelechia solutella Z. [2603] отъ 1700—2100 м.

213. Paltodora anthemediella Wck. [2936] до 1600 м.

214. Megacraspedus dolosellus Z. [3001] отъ 1800 до 2100 м.

215. Pleurota pyropella Schiff. [3081[до 1600 м.

216. Holoscolia forficella Hb. [3121] до 1600 м.

217. Anchinia laureolella H.S. [3320] отъ 1000 — 1550 м.

218. Borkhausenia Pokornyi Nick. [3402] до 1600 м.

219. Scythris obscurella Sc. [3419] до 1600 м.

220. Melasina lugubris Hb. и var. melana Friv. [4505]. отъ 1700— 2000 м.

221. Euplocamus antrhracinalis Sc. [4511] до 1400 м.

222. Euplocamus ophisa Cr. [4515] до 1400 м.

Прибавка — Anhang

Изброенитѣ по-долу видове сѫ били опредѣлени следъ като статията бѣ дадена за печатъ, затова се прибавятъ въ края на последната.

Pempelia sororiella Z. [412] det. Rbl. до 1400 м.

Euzophera pulchella Rog. [443] det. Rbl. отъ 900 до 1400 м.

Megasis Rippertella Z. [533] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м.

*Brephia compositella Fr. [687] det. Rbl. до 1400 м

*Pterotryx caucasiella Rag. [722] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м. Новъ за България, даже и за Европа.

Pterotryx rufella Dup. (716) до 1500 м.

Acrobasis obtusella Hb. [726] det. Rbl. отъ 1000 до 1400 м.

Scoparia Zelleri Wck. [947] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м.

*Evergestis mundalis Gn. (1036) det. Rbl. до 1500 м. Новъ за България.

Cybolomia dulcinalis Tr. [1077] det. Rbl. до 1400 м.

*Pyrausta cingulata L. var. vittalis Lah. [1262 det. Rbl. отъ 1700 до 2100 м.

Carpocapsa Reaumurana Hein (2259 a.) det. Rbl, до 1500 м.

Oxyptilus teucrii Iord. [1321] det. Rbl. отъ 1000 до 1400 м.

*Orneodes cymatodoctyla Z. [1439] det. Rbl. отъ 750 до 1400 м.

*Cacoecia aeriferana HS. [1527] det. Rbl. отъ 900 до 1400 м.

*Tortrix imperfectana Led. [1590] det. Rbl. и nova var. (i. l.) отъ 1300 до 1500 м

*Cnephasia derivana Lah. [1622] det. Rbl. отъ 1200 до 1500 м.

Epiblema trigeminana Stph. [2103] det. Rbl, на вис. 1000 до 1400 м.

Laspeyresia succedana Froel [2171] det. Rbl, на вис. 1000 до 1400 м.

* Laspeyresia graeca Stgr. [2205] det Rbl. на вис. 1400 м.

Laspeyresia orobana Tr [2216] det Rbl, на вис. 1400 м.

* Laspeyresia coronillan Z. a[2217] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Ancylis siculana Hb. [2267] det. Rbl. на вис. 1300—1500 м.

*Metzneria neuropterella Z. [2503] det. Rbl, на вис. 1400 м.

Gelechia distinctella Z. [2559] на вис. 1600—1700 м.

„ solutella Z. [2603] на вис. 1600—1700 м.

—* Lita ?cisti S.t [2743] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Aristotelia subercinella H.S. [2868] на вис. 1400 м.

* Holcopogon helveolellus Stgr [2978] [det Rbl. на вис. 900—1400 м.

Megacraspedus boleselllus Z. [3001] на вис. 1800 — 1900 м.

* Megacraspedus ? lanceolella Z. [3005] det. Rbl, на вис. 1800—1900 м.

Megacraspedus binotellus F.R. [3006] на вис. 1800—1900 м.

* Depressaria Douglasella Stt. [3294] det Rbl. на вис. 1400 м.

* Epermenia insecurella Stt. [3410] det. Rbl, на вис. 1400 м.

Scythris seliniella Z. [3442] на вис. 1300—1600 м.

Mompha miscella Schiff [3589] на вис. 1400 м.

* Coleophora ballotella F.R. [3703] det. Rbl, на вис. 1400 м.

* Coleophora ?laticostella Mn. [3735] det. Rbl. на вис. 1400 м.

* Coleophora trifsella Rbl. [det. Rbl] на вис. 1400 м.

„ vulneraria Z. [3757] на вис. 1400 м.

„ leucopennella Hb. [3708] на вис. 1400 м.

*Coleophora lineariella Z. [3833] det. Rbl. на вис. 1400 до 1800 м.

Coleophora millefolii Mn. [3861] на вис. 1400 м.

* Elachista rudectella Stt. [4010] det. Rbl. на вис. 1400 до 1600 м.

Elachista anserinella Z. [4015] на вис. 1600—1800 м.
„ dispunctella Dup. [4020] на вис. 1600—1800 м.
* „ polutella HS. [4025] det. Rbl на вис. 1500--1800м.
* „ festucicolella Z. [4027]det. Rbl. на вис. 1400—1600 м.

* Lithocolletis caprinicolella Stt. [4151] det. Rbl, на вис. 1400—1600 м.

Tinea rumelicella Rbl. [4556 bis] det. Rbl. на вис. 1000 до 1400 м.

Tinea albicomella HS. [4560] на вис. 1000—1400 м.
* „ fuliginosella Z. [4579] det. Rbl. на вис. 1000 — 1400 м.

Nemophora pilulella Hb. [4685] на вис. 1400 м.
„ pilella F. [4686] на вис. 1400 м.
Nemotois dumeriliellus Dup. [4710] на вис. 1400 м.
Adela leucocerella Sc. [4747] det. Rbl. на вис. 900—1400 м.

Zusammenfassung — Résumé.

Dieser kleine Beitrag ist gleichzeitig eine vorläufige Mitteilung die nur einen Teil der auf dem Hochgebirge Alibotusch [2185 m. hoch.] in bulg. N. Ost. - Mazedonien [südlich vom Piringebirge — 2918 m.] an der bulgarisch — griechischen Grenze im Sommer 1929 von Al. Kirilow Drenowski gesammelten Schmetterlingsarten umfasst.

Der soeben im Druck erschienenenk leinen Beitrag von bulg. Entomologen Kr. Tuleschkow[1]), der bis 185 verschiedene Schmetterlingsarten aufzählt, enthäl: die in meiner Mitteilung aufgezählten ca 280 versch. Arten nicht. Es geht daraus hervor, dass bis heute auf diesem für uns neue Gebirge mehr als 480 verschiedene Schmetteringsarten festgestellt worden sind, was auf eine sehr reiche Insekten,—resp. Schmetterlingsfauna auf deisem Gebirge zu schliessen Anlass gibt. Etwa 10% der Schm—arten sind für die bulg. Lepidopterenfauna vollkommen neu.

Die wichtigsten und in die Auge fallenden Arten sind auf Seite 109 in folgenden 3 Gruppen aufgezählt.

---

[1]) Tuleschkow, Kr. — „Beitrag zur Lepidopterenfauna der Alibotusch Gebirges in Mazedonien". (In „Arbeiten des bulg. naturforschenden Gesel-schaft"). Sofia. Bd. 14, 1929, November.

A. — die neuen für die Wissenschaft Arten und Formen Falter und eine Gebirgsheuschrecke Nocarodes bulgaricus n. sp. [det. Ebner], mit 4 Originalzeichnungen von mir. B. — Arten und Formen, die auf den anderen bulg. Hochgebirgen noch nicht vorgefunden worden sind [aber 1 von diesen Arten auch für Europa neu ist]. C. — die wichtigsten Arten und Formen für die bulg. Hochgebirge.

Als eine besondere und wichtige Tatsache muss noch jetzt horvorgehoben werden, dass auf diessem in der Literatur fast unbekannten Gebirge Alibotusch auch sehr wichtige Hochgebirgsarten angetroffen werden, die man auf den anderen bulg. Hochgebirgen, die sich im Inneren des Landes befinden, wie Witoscha —[2285 m.] Ossogowa—[2253 m.] und Rhodopengebige [2187 m.] nicht vorfindet. Diese Feststellung, die ich auf Grund meiner langjährigen Erforschung gemacht habe, steht in Einklang mit meinen Ausserungen, in meiner letzten Arbeit[1]) u. zwar, dass die Nähe des Meeres (Aegeisches Meer beim Golf von Orphano) den Einfluss auf die Verbreitung und Verteilung der Gebirgslepidopterenarten und Formen auf den Hochgebirgen Bulgariens ausübt. Durch die Nähe des Meeres (etwa 70 km. Luftlinie) und die dadurch bedingten klimatischen Einflüsse wie Verdunstung, Winde u. s. w. werden manche Arten gezwungen auf geringere Höhen als in dem vom Meer entfernten Hochgebirgen zu leben.

Abgesehen davon werden auch auf den Gipfeln des Alibotuschgebirges Arten vorgefunden, die sonst nur auf unseren höchsten Gebirge [wie Rila — und Piringebirge] angetroffen und für diese Gebirge charakteristisch sind ebenso, wie für die schweizerischen Alpen.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Verbreitung der Gebirgslepidopteren einigermassen auch durch die Eiszeit —perioden beeinflust worden ist. Ich gebe folgende Beispiele:

Lycaena orbitulus Prun. [in den Alpen in einer Höhe von 1200 — 2800 m. vorkommt], Erebia tyndarus Esp. var ottomana HS. [am Piringebige bei 1600 — 3000 m.], Pyrausta rhododendronalis Dup. [am Rila — und Piringebirge bei 1700—2600 м.—in den Alpen — bei 1700—2700 м., Pyrausta manualis Hb. (am Ossogowagebirge bei 1650—2253 m, in den Alpen — bei 1600—2000 m.), Titanio Schrankiana Hochn. (am Rila — und Piringebirge bei 2250—2500 m, in den Alpen — bei 1500—3000 m.), Melasina lugubris Hb. (am Stara Planina, Rila — u. Ossogowagebirge bei 1000—2500 m, — in den Alpen — bei 1200—2600 m.). Es giebt noch andere Beispiele.

---

[1]) Drenowski, Al. K. — „Uebt die Meeresnachbarschaft einen Einfluss auf die Höhenverteilung der Gebirgslepidopteren in Bulgarien aus". (In „Zeitschrift d. Deutschen Entom. Zeitschriff", H. IV—V) Berlin 1930.

Am Schlusse meiner Arbeit muss ich mir gestatten auch hier meinen ganz besonderen Dank und Anerkennung Herrn Hofrat Prof. D-r H. Rebel in Wien auszusprechen, der in liebenswürdiger Weise mir durch Bestimmung einer Reihe hauptsächlich von Microarten bei der vorstehenden Arbeit grosse Dienste geleistet hat.

ПЪРВИ ПРИНОСЪ КЪМЪ ПЕПЕРУДНАТА ФАУНА НА ТЪРНОВО И ОКОЛНОСТЬТА МУ.

Отъ Кр. Тулешковъ

ERSTER BEITRAG ZUR LEPIDOPTERENFAUNA DER STADT TIRNOWO UND IHRE UMGEBUNG.

von. Kr. Tuleschkow.

За насѣкомната и специално за пеперудната фауна на Търново и околностьта му до днесъ се знае много малко, тъй като въ приноситѣ по пеперудната фауна на България отъ наши и чужди ентомолози даннитѣ за срѣщането на нѣкои видове въ това находище сж съвсемъ малко.*)

Прѣвъ учителя по Естествена история въ Сливенската гимназия покойния Христо Пигулевъ споменува за нѣкои видове пеперуди находището Търново. По неговитѣ и други данни Професоръ H. Rebel въ своята „Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, T. I Bulgarien und Ostrumelien“ сжщо съобщава находището Търново за нѣкои видове. Сжщото правятъ и Андрей Марковичъ и Н. Недѣлковъ въ своитѣ приноси. Едва по-късно, въ 1912 година, Г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ своитѣ приноси върху фауната на дневнитѣ и нощни пеперуди на България споменува нѣкои видове отъ това находище по сигурни свои данни. Всичко това, обаче, е твърде малко за да се смѣта пеперудната фауна на Търново проучена, а и такава цель никой отъ горeспоменатитѣ автори специално не си бѣ поставилъ.

Търново е разположенъ на двата брѣга на силно лжкатушащата презъ него рѣка Янтра, непосрѣдствено въ подножието на ограждащитѣ го отъ всички страни баири. Отдѣлнитѣ махали сж разположени амфитеатрално по южния и източенъ стръменъ склонъ на баиря „Картала“, източния склонъ на Свѣта гора, юго-западния и северо-източенъ склонъ на Царювецъ и по южния склонъ на Трапезица. Това е стария градъ. Новия градъ вече слиза по

*) За списъка на литиратурата върху пеперудната фауна на България вижъ статията „Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България отъ Д-ръ Ив. Бурешъ и Кр. Тулешковъ.

Марино поле и на западъ се шири към лозята. Срѣдно взето за всичкитѣ си части градътъ се намира на височина до 180 метра надъ морското равнище, а гарата е на 158 м. На северъ и надъ града се издига високия баиръ „Картала", билото на който на северъ се простира като широко плато — Бѣляковското плато, на което се намира с. Бѣляковецъ, а на северъ достига до с. Самоводене. На изтокъ по цѣлата си дължина платото се спуска съ стръмни, на мѣста скалисти склонове къмъ Янтра, като заедно съ издигащия се на изтокъ отъ него и рѣката „Гарга баиръ", който съ сѫщо такъвъ стръменъ склонъ се спуска къмъ рѣката, образуватъ дефилето „Дервента", което започва непосрѣдствено отъ града и свършва при с. Самоводене. Цѣлиятъ „Дервентъ" е почти най-добре естествено залесената мѣстность въ цѣлата околность на Търново. Гората е млада съ преобладание въ разнитѣ мѣста на липа, дѫбъ, смрадлика, лѣска, дрѣнъ, брѣстъ и пр. Почти на северния край на западния склонъ на „Дервента", всрѣдъ много хубава и добре запазена изцѣло липова гора, подъ високо надъ него издигащи се отвесни скали, е разположенъ единъ отъ най-добрѣ уреденитѣ и най-богатитѣ наши манастири, именно Преображенския манастиръ. Точно срещу него на източния склонъ на Дервента, подъ сѫщо така надвиснали надъ него скали и обграденъ съ обширна млада гора, е историческия манастиръ Свѣта Троица. На юго-изтокъ, непосрѣдствено до града, се издига оградения почти отвредъ отъ Янтра, къмъ която се спуска съ отвесни склонове, Царювецъ или Хисаря, който е съединенъ съ града чрезъ тѣсна отвесна ивица скала, пресѣчена на едно мѣсто съ тѣсенъ прорѣзъ. Надъ този прорѣзъ има камененъ мостъ. Презъ второто българско царство, когато Търново е билъ столица, а по Царювецъ сѫ били дворцитѣ на българскитѣ царе, на мѣстото на тоя камененъ мостъ е имало подвиженъ дървенъ такъвъ, чрезъ вдигането на който Царювецъ е ставалъ непрестѫпна крепость. Сега Царювецъ е доста залесенъ. На северъ — северо-изтокъ отъ него е по-низката Трапезица, доста добре залесена, особено по западния си склонъ, гдѣто надъ гара Трапезица има малка искуствена борова гора. По билото на Трапезица сѫ развалинитѣ на храмоветѣ отъ II Българско царство. На изтокъ отъ Царювецъ презъ Янтра е мѣстностьта Селифоръ, която е широкъ, доста добре естествено залесенъ долъ. На северъ отъ него е селото Арбанаси. Свѣта гора е единъ почти отъ тритѣ страни заграденъ отъ р. Янтра баиръ, който е почти изцѣло залесенъ. На югъ чрезъ неравно плато преминава въ високъ гребенъ, който съ отвесни скали се спуска къмъ залесената по двата си склона долина Трошана. По тия отвесни скали има две сравнително

малки пещери. Като продължение на Трошана на юго-западъ по течението на Янтра е доста голѣмата долина Дълга-лжка, а между нея и града отъ една страна и Картала отъ друга се разстилатъ търновскитѣ лозя.

Терена на Търново и неговата близка околность е изцѣло варовитъ и то именно долна креда, баремски катъ, който е силно нарязанъ отъ рѣка Янтра, която лжкатушейки силно, образува гореспоменатитѣ баири Свѣта гора, Царювецъ, Трапезица и раздѣля Картала отъ Гарга баиръ чрезъ Дервента. Въ този варовитъ теренъ има множество пещери, главно по Бѣляковското плато надъ Преображенски манастиръ и надъ рѣка Раковица, въ скалитѣ на Гарга баиръ надъ манастира Свѣта Троица и въ мѣстностьта Трошана. Отъ всички тия пещери най-голѣми сж „Голѣма подлисца", „Царската пещеря" и др. Западно отъ с. Бѣляковецъ надъ долината на р. Раковица и други три пещери надъ Преображенския манастиръ, отъ които азъ посетихъ само едната.

Въ климатично отношение Търново сподѣля сждбата на цѣла северна България. Горещинитѣ и сушата презъ лѣтния сезонъ се силно отразяватъ, поради естеството на терена, върху растителностьта изобщо на близкитѣ околности. Добре обраслитѣ съ гори нѣкога баири и дерета, днесъ сж вече оголени, а лѣте по тѣхъ изсъхва и последната тревица. Силнитѣ нѣкога извори въ Кайнарджа и Селифоръ днесъ вече презъ лѣтото пресъхватъ, а околностьта на с. Арбанаси става истинска пустиня, изъ която рѣдко се вижда храстъ. Предвидъ на създаденитѣ чрезъ обезлесяването условия, растителностьта намира по благоприятни условия за вирѣене въ близость съ Янтра и нейнитѣ дефилета, както и изъ доловетѣ на вливащитѣ се въ нея потоци, а именно въ Трошана, Селифоръ, Лозята, Свѣта гора и най-главно Дервента *). Тѣзи мѣста сж именно най-богати съ ентомологически материалъ и най-удобни за събирането му.

Първия, който въ истинския смисълъ на думата е събиралъ материалъ по пеперудната фауна на Търново и околностьта му е Н. В. Царь Фердинандъ I. Той презъ време на редицата си посещения въ Преображенския манастиръ, манастира Свѣта Троица, Царювецъ, Трапезица и други околности на града е събралъ доста материалъ, който е съхраненъ въ сбирката отъ пеперуди на Царската Ентомологична Станция въ София. Въ сжщата сбирка е съхраненъ и материала събиранъ изъ околноститѣ на Търново отъ Г-нъ Д-ръ Иванъ Бурешъ, часть отъ който материалъ е публикуванъ отъ него въ разнитѣ му

*) По флората на Търново вижъ приноситѣ на Ив. К. Урумовъ. — год. 1898 и 1901.

публикации върху пеперудната фауна на България. Още презъ 1906 година покойния ентомологъ Никола Недѣлковъ, обикаляйки България за събиране ентомологически материалъ, е посещавалъ и Търново, гдето, между другото, е събиралъ и случайно попадналитѣ му пеперуди, които сжщо сж съхранени въ Царската Ентомологична Станция. Но по количество събрания материалъ отъ него е незначителенъ. Доста материалъ отъ пеперуди е събралъ въ околностьта на Търново русина С. А. Орловъ презъ пролѣтьта и лѣтото на 1923 година. Събрания отъ него материалъ брои 500 екземпляри, спадащи къмъ 150 вида отъ групитѣ на Macro—и Micro-lepidoptera. И този материалъ е сжщо съхраненъ въ Царската Ентомологична Станция. Измежду събрания така материалъ, който бѣше далечъ недостатъченъ да характеризира мѣстностьта по отношение пеперудната й фауна, се намѣриха и нѣколко нови за фауната на България, та дори и за фауната на Европа видове пеперуди, както и нѣкои видове, като напр. Pararge roxelana Chr., които издаваха Търново и неговата околность като едно находище отъ голѣмъ интересъ, заслужаващо специално внимание и най-старателно и систематично проучване. Тази задача биде възложена отъ Директора на Царскитѣ Научни Институти Г-нъ Д-ръ Иванъ Бурешъ въ 1928 година на менъ.

За да бждатъ по-пълни проучванията ми, трѣбваше да направя редъ екскурзии и то презъ разни сезони на годината. Първата екскурзия направихъ на 8 — 12. VI. 1928 год., като устройвахъ дневенъ и нощенъ ловъ въ Преображенския манастиръ и пещерата надъ него, манастира Свѣта Троица, Царювецъ, Трапезица и Свѣта гора. Поради доста ранния сезонъ нощния ловъ излезе сравнително слабъ, още повече че си служихъ съ обикновена малка ацетиленова лампа. Втората екскурзия направихъ на 23. — 27. VII., като останахъ само въ Преображенския манастиръ, а следъ това екскурзирахъ около Дрѣновския манастиръ. За трети пжть екскурзирахъ презъ 1928 година на 7. — 12. VIII. Тогава, покрай дневния ловъ около Преображенския манастиръ, с. Бѣляковецъ, с. Арбанаси, Селифоръ, Свѣта гора, Трошана, Хисаря и пр., устроихъ нощенъ ловъ въ Преображенския манастиръ, а придруженъ отъ учителя-естественикъ въ мжжката гимназия въ Търново Г-нъ Никола Михаиловъ, устроихъ нощенъ ловъ и между тунела и гарата подъ Свѣта гора, както и въ Дервента близо до гара Трапезица. Понеже при последната екскурзия сезона бѣше не много късенъ, а растителностьта бѣше напълно изсъхнала поради голѣмата суша, нощниятъ ловъ бѣще много задоволителенъ. За съжаление, по-късно презъ септемврий или октомврий не можахъ да направя още нѣкоя екскурзия презъ сжщата година. Затова

презъ 1929 година направихъ още две екскурзии, като въ първата отъ 27. VII. — 2. VIII. се ограничихъ само въ Преображенския манастиръ, а въ втората на 6.—9. X. посетихъ главно околноститѣ на града въ южна и западна посока и лозята, а придруженъ отъ учителя-естественикъ въ мѫжката гимназия Г-нъ Никола Михаиловъ, устроихъ два нощни лова: първия въ Селифоръ, а втория въ южния край на Дервента. Понеже отъ една страна сезона бѣше много късенъ, а сушата голѣма, а отъ друга страна нѣколко дни преди втората ми екскурзия времето се бѣше силно застудило, нощния ловъ бѣше сравнително слабъ въ количествено отношение, но малкото уловени видове бѣха добри. Освенъ това прегледахъ и сбирката отъ пеперуди на мѫжката гимназия. Материалътъ не е много добре запазенъ, но ученицитѣ сѫ хванали нѣкои много интересни видове, които не бѣха ми попадали презъ моитѣ екскурзии.

Така събраниятъ материалъ презъ тия две години брои около 3000 екземпляри, спадащи приблизително къмъ 450 вида отъ групитѣ на Macro—и Micro-lepidoptera. Материалътъ, особено отъ втората група, не можа да бѫде напълно проученъ, та затова известна часть отъ него ще бѫде допълнително публикувана заедно съ даннитѣ, които допълнително ще се събератъ отъ това находище. Въ настоящия приносъ сѫ публикувани 380 вида. Отъ тѣхъ особенъ интересъ представляватъ следнитѣ нови за фауната за Европа видове: 1. Polyphaenis subsericata H.S.; 2. Stagmatophora sumptuosella Leid., известна до сега отъ Сирия.

Други нови за фауната на България видове сѫ: 3. Episema scoriaceae Esp. (1741), 4. Leucania obsoleta Hb. (1936), 5. Micra (Thalpochares) polygramma Dup. (2417), 6. Madopa salicalis Schiff. (2790) 7. Ephyra orbicularia Hb. (3109), 8. Stegania dilectaria Hb. (3708), 9. Cnephasia conspersana Dongl. (1613), 10. Cnephasia incanana Steph., 11. Ancillis upupana Tr. (2279), 12. Scithris pudorinella Motschl. (3452), 13. Scithris gravatella Zell. (3466), 14. Scithris parvella H. (3475), 15. Coleophora unipunctella Z. (3803), 16. Coleophora conyzae Z. (3818), 17. Ornix scoticella Staint. (4101), 18. Acrolepia granitella Tr. (4486).

Нѣкои други отъ по-интереснитѣ видове сѫ следнитѣ: Thais cerisyi God. ssp. Ferdinandi Stich. (9), Pieris krueperis Stgr. (47), Pararge roxelana Cr. (389), Lampides boetica L. (529), Smerinthus quercus Schiff. (718), Metopsilus porcellus L. (761), Pterogon proserpina Pall. (765), Stauropus fagi L. (786), Drymonia vittata Stgr. (802), Spatalia argentina Schiff. (830), Arctornis

(Laria) L-nigrum Müeller. (923), Lemonia balcanica H. S. (1019), Perisomene caecigena Cupido (1029), Simira nervoza F. var. argentaceae H. S. (1115), Bryophila raptricula Hb. var. deceptricula Hb. (1578), Hariptera viridana Wald. (1815), Luceria virens L. v. immaculata Stgr. (1927), Amphipyra eriopoda H. S. (2042), Calymnia diffinis L. (2089), Calymnia trapezina L. (2098), Cleophana antirrhini Hb. (2201), Eutelia adulatrix Hb. (2281), Acontia urania Friv. (2376), Thalpochares (Micra) communimacula Hb. (2422), Thalpochares (Micra) purpurina Hb. (2426), Abrostola triplasia L. (2515), Plusia deaurata Esp. (2519), Plusia consona F. (2532), Aedia funesta Esp. (2661), Cymatophora ocularis Gn. (2844), Codonia (Ephira) albiocellaria Hb. (3110), Codonia (Ephira) annulata Schulze (3111), Codonia (Ephira) pupillaria Hb. (3112), Larentia nebulata Tr. (3399), Tephroclystia pumillata Hb. (3658), Bapta pictaria Curt. (3702), Selenia lunaria Schiff. (3734), Himera pennaria L. (3746), Boarmia maeoticaria Alph. (3899), Gnophos variegata Dup. v. cimbalariata Mill. (3948), Chloephora (Chylophila) bicolorana Fuessl. (4142) и др.

При определянето на видоветѣ отъ групата на Macrolepidoptera, както и на известна часть отъ Microlepidoptera, си служихъ главно съ добре определената и подредена сбирка отъ чужди и наши видове пеперуди въ Царския Ест. Исторически Музей, както и съ литературата по въпроса. Съмнителнитѣ видове бидоха провѣрени отъ Г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ. Голѣма часть отъ Microlepidoptera бидоха изпратени въ Британския Музей въ Лондонъ, гдѣто бидоха определени отъ специалиста по Microlepidoptera Kapt. Edvard Meyrich.

Тукъ длъжа да изкажа най-голѣмата си благодарность на Г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ за оказаното ми отъ него съдѣйствие, както и на Г-нъ Kapt. Philipp Graves за голѣмото му съдѣйствие при определянето изпратенитѣ въ Лондонъ пеперуди.

Сем. Papilionidae.

1. Papilio podalirius L. [1]. Срѣща се доста често въ околноститѣ на града. Уловенъ е единъ екземпляръ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I, на 4.VII. 1911 година на Царювецъ. Около Преображенския манастиръ го срѣщахъ често на 23—27. VII. и 7—8. VIII. 1928 година. Събиралъ го е и Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година.

2. Papilio machaon L. [4]. Като предшествуващия видъ. По Царювецъ 7. V. 1911 и при манастира Свѣта Троица на 14. VIII. 1917 ловенъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. Хванахъ сѫщо единъ екземпляръ на Трапезица на 13. VI. 1928 г.

3. Thais cerisyi God. Ferdinandi Stich. (9). Този видъ е билъ откритъ за северна България отъ Н. В. Царь Фердинандъ именно въ Търново и то не въ типичната форма, а въ новъ неинъ подвидъ, който е билъ проученъ и описанъ отъ ентомолога Stichel на името на откривателя му Ssp. ferdinandi Stich. Ловихъ прѣсни екземпляри въ Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 година и въ манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

4. Thais polyxena Schiff. [10]. Понеже този видъ хвърчи рано напролѣть то лично азъ не съмъ го събиралъ. Обаче, въ голѣмо количество екземпляри е съхраненъ въ сбирката на мѫжката гимназия въ Търново. Събиралъ го е и Орловъ презъ пролѣтьта 1923 година.

5. Parnasius mnemosinae L. [36] Доста често при Преображенския манастиръ на 9. VI. 1918 и при манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

Сем. Pieridae.

6. Aporia crataegi L. [38]. Надъ Преображенския манастиръ по билото на „Картала" 10. VI. 1928.

7. Pieris brassicae L. (45). Хванахъ 2 екземпляри при Преображенския манастиръ на 24. VII. и 9. VIII. 1928.

8. Pieris krueperi Stgr. [47]. До скоро този западноазиатски видъ, който е доста рѣдъкъ въ Гърция и южна Тракия, бѣше известенъ като голѣма рѣдкость отъ нѣколко пункта въ Южна България, а именно отъ Централнитѣ Родопи при с. Дорково и отъ Сливенъ, като това последно находище се смѣташе за най-северенъ пунктъ на разпространението на този видъ въ Европа. Съ намирането отъ менъ на единъ съвсемъ пресенъ ♀ екземпляръ отъ второто лѣтно, поколение на 9. VIII 1828 при Преображенския манастиръ, търновския Дервентъ, като единствено находище на северъ отъ Стара планина, стана най-северния пунктъ на разпространението на този видъ въ Европа. Тази находка е интересна и въ друго отношение. Тя характеризира търновския Дервентъ като едно много интересно находище, което, макаръ и на северъ отъ Стара планина, е запазило условия благоприятни за сѫществуването на нѣкои ориенталски видове като въпросния. Хванатиятъ екземпляръ остана единственъ. Въпреки всичкото си старание на следующата 1929 година не можахъ да открия новъ екземпляръ. Това свидетелствува само за голѣмата рѣдкость на вида тукъ.

9. Pieris rapae L. [48]. Обикновена въ Преображенския манастиръ на 9. VI., 10. VIII. 1928 година.

10. Pieris napi L. [52]. Много обикновенъ въ Преображенския манастиръ на 9. VI., 24. VII. и 9. VIII. 1928, манастира Света Троица на 11. VII. 1928, Трапезица на 13. VI. 1928.

11. Pieris daplidice L. и var. bellidicae O. [57] Обикновенъ при Преображенския манастиръ, 10. VI., 23. VII. и 9. VIII. 1928, при манастира Света Троица 11. VI. 1928.

12. Euchloe cardamines L. (69). Въ множество екземпляри събрани отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 г., сжщо и въ сбирката на мжжката гимназия събрани отъ ученицитѣ презъ май и юний 1929 г.

13. Leptidia sinapis L. [81]. Рѣдко въ Преображенския манастиръ 9. VIII. 1928.

14. Colias hiale L. [98]. Преображенския манастиръ 9. VIII. 1928.

15. Colias edusa F. [113]. Много обикновена. Въ манастира Свѣта Троица на 14. VIII. 1917 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. Сжщо и отъ менъ въ Преображенския манастиръ на 10. VI., и 23. VII. 1928 г. Сжщо и ab. helice Hb. въ единъ екземпляръ надъ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928.

16. Gonopterix rhamni L. (124). При манастира Свѣта Троица на 14. VIII. 1917 Н. В. Царь Фердинандъ I., сжщо и Орловъ презъ лѣтото 1923 г.

Сем. Nymphalidae.

17. Pyrameis atalanta L. (152). Манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928. Царювецъ 12. VI. 1928, Преображенски манастиръ на 24. VII. 1928.

18. Pyrameis cardui L. (154). Обикновена. По Царювецъ 7. VII. 1911 Н. В. Царь Фердинандъ I, а отъ менъ при Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 и при манастира Свѣта Троица 11. VI. 2928.

19. Vanessa jo L. (156). Уловени въ околноститѣ на града 3 екземпляри отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 год.

20. Vanessa xanthomelas Esp. (160). Въ сбирката на мжжката гимназия видѣхь 4 екземпляри, събирани отъ ученици въ околноститѣ на града презъ VI. 1929 година.

21. Vanessa polychloros L. (161). Събиранъ въ множество екземпляри презъ лѣтото 1923 год. отъ Орловъ, сжщо и въ сбирката на мжжката гимназия, събирана отъ ученицитѣ презъ VI. 1928 и 1929 год.

22. Polygonia C. — album L. (166). При манастира свѣта Троица на 14. VIII. 1917 и при Преображенския манастиръ на 4. VII. 1911 и 27. VII. 1913, сжщо var. hutchinsoni, уловенъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. Уловихъ нѣколко екземпляра

при Преображенския манастиръ на 10. VI., 24. VII. и 9. VIII. 1928 година.

23. Melitaea cinxia L. (177). При манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

24. Melitaea foebe Knoch. (180). Преображенски манастиръ 10. VI. и 9. VIII. 1928.

25. Melitaea didyma O. (185). При Търново 4 екземпляри ловени отъ Н. В. Царь Фердинандъ I на 23. VI. 1911, а отъ менъ на Свѣта гора на 12. VI. 1928 и Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1828.

26. Melitaea athalia Rott. (191). Около града уловени 2 екземпляри отъ Н. В. Царь Фердинандъ I на 23.VI.1911. Сѫщо Орловъ въ множество екземпляри презъ лѣтото на 1923 година.

27. Melitaea aurelia Nick. (192). Видяхъ единъ екземпляръ отъ тоя рѣдъкъ видъ въ сбирката на мѫжката гимназия, уловенъ отъ единъ ученикъ презъ VI. въ околноститѣ на града.

28. Argynnis euphrosinae L. (208). Три екземпляри въ сбирката на мѫжката гимназия, събирани отъ ученици презъ VI. 1929.

29. Argynnis dia L. (218). Доста обикновенъ въ околноститѣ. При манастира Свѣта Троица уловенъ въ 4 екземпляри на 14. VIII. 1911 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I, а отъ менъ при Преображенския манастиръ на 24. VII. и 9. VIII. 1928.

30. Argynnis hecate Esp. (221). Сравнитилно рѣдка. Уловена въ 2 екземпляри на Свѣта гора на 12. VI. 1928, сѫщо и отъ Орловъ уловена въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 г.

31. Argynnis daphne Schiff. (223). Събирана отъ Н. В. Царь Фердинандъ I въ манастира Свѣта Троица на 11.VI. 1911 год. Сѫщо азъ уловихъ 4 екземпляри въ Преображенския манастиръ на 9. VI. и 24. VII. 1928 и при манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

32. Argynnis lathonia L. (225). Извънредно обикновенна въ всички обходени мѣста. Ловенъ на Царювецъ на 7. VII. 1911 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I, а отъ менъ на сѫщото мѣсто на 12. VI. 1928, при Преображенския манастиръ и по „Картала“ на 10. VI. 1928, манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928, и Трапезица 13. VI. 1928.

31. Argynnis aglaia L. (230). Уловенъ отъ Орловъ въ 4 екземпляри въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година.

34. Argynnis niobe L. var. eris Meig. (231). Уловени 2 екземпляри отъ Н. В. Царь Фердинандъ I при манастира Свѣта Троица на 24. VII. 1911, сѫщо и отъ менъ на Трапезица на 13. VI. 1928.

35. Argynnis paphia L. (237). Ловена отъ Н. В. Царь Фердинандъ I при Преображенския манастиръ на 4. VII. 1911 и при манастира Свѣта Троица на 24. VII. 1911 и 14. VIII. 1917, а отъ менъ при Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928. Отъ var. valesina Esp. 1 екз. при манастира Свѣта Троица на 14. VIII. 1917 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I и отъ менъ въ Преображенския манастиръ на 30. VI. 1929 г.

36. Argynnis pandora Schiff. (240). Уловенъ единъ ♀ екземпляръ въ манастира Свѣта Троица отъ Н. В. Царь Фердинандъ I на 14. VIII. 1917, а отъ менъ при Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928.

37. Melanargia galathea L. v. procida Hbst. (246) Доста обикновенъ видъ. Уловена въ 5 екземпляри на Царювецъ 7. VII. 1911 и при манастиря Свѣта. Троица на 23. VII. 1911 отъ Н. В. Царь Фердинандъ, а отъ менъ при Преображенския манастаръ на 24. VII. 1928.

38. Satyrus circe F. (340) — Уловенъ въ 5 екземпляри при Преображенския манастиръ на 4. VII. 1911, при манастира Свѣта Троица на 24. VII. 1911 отъ Н. В. Царь Фердинандъ.

39. Satyrus briseis v. major Obth. (343). — При Преображенския манастиръ, по билото на „Картала" на 24. VII. и 8. VIII. 1928 въ голѣмо количество. Сжщо така и при с. Арбанаси на 11. VIII. 1928.

40. Satyrus arethusa Esp. (353) — Доста обикновенъ при Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 и 28. VII. 1929 год.

41. Satyrus dryas Sc. (381) — Доста често. При манастира Свѣта Троица на 14. VIII. 1917 отъ Н. В. Царь Фердинандъ. Ловихъ го при Преображенския манастиръ на 24. VII. и 9. VIII. 1928, както и на 30. VII. 1929.

42. Pararge aegeria L. var. egerides Stgr. (385). — Хванахъ при Преображенския манастиръ единъ вече старъ екземпляръ на 30. VII. 1929.

43. Pararge roxelana Cr. (389). — Единъ екземпляръ отъ този типиченъ ориенталски видъ е билъ уловенъ при Преображенския манастиръ на 7. VII. 1911 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. Презъ нѣколкото си екскурзии въ поменатото мѣсто не можахъ да уловя екземпляръ отъ тоя видъ.

44. Pararge megaera L. (390) — Много обикновенъ Преображенски манастиръ 24. VII. 1928 и Присовски баиръ 8. X. 1929.

45. Pararge maera L. (392) — Като предшествуващия видъ. Уловенъ отъ. Н. Недѣлковъ при града на 26. VII. 1906. Азъ го ловихъ по Свѣта гора на 12. VI. 1928, при Преображенския манастиръ на 23. VII. и 9. VIII. 1928.

46. Aphantopus hyperantus L. (401) — Нѣколко екземпляри въ сбирката на мжжката гимназия, събирани отъ ученицитѣ презъ VI. 1929 год.

47. Epinephele jurtina L. (402) — Най обикновенния видъ отъ подсемейството Satyrinae. Ловенъ въ множество екземпляри отъ Н. В. Царь Фердинандъ I при Търново на 24. VI. 1911, Преображенския манастиръ 4. VII. 1911, манастира Свѣта Тройца 14. VIII. 1917. Сжщо и азъ го събирахъ при Преображенския манастиръ на 10. VI., 24. VII. и 9. VIII. 1928., по Свѣта гора на 12. VI. 1928., при манастиря Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

48. Epinephele tithonus L. (422) — Хванахъ единъ екземпляръ при Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928.

49. Coenonympha arcania L. (438) — Хванахъ 1 екземпляръ по Свѣта Гора на 12. VI. 1928.

50. Coenonympha pamphilus L. (440). — Много обикновенъ Преображенски манастиръ 9. VI., 23. VII., 9. VIII. 1928., при с. Бѣляковецъ 22. VII. 1928, манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

Сем. Erycinidae.

51. Nemeobius lucina L. (451) — Въ околноститѣ на града хванати 2 екземпляри отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

Сем. Lycaenidae.

52. Thecla w-album Knoch. (461) — Хванатъ единъ мжжки екземпляръ въ околноститѣ на града отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

53. Thecla illicis Esp. (464) — Доста обикновенъ. Преображенски манастиръ 10 VI. 1928 и манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928.

54. Thecla acaciae F. (465) — Преображенски манастиръ 10. VI. 1928 и при манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

55. Thecla pruni L. (466) — Единъ женски екземпляръ отъ тоя сравнително рѣдъкъ видъ е хванатъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

56. Callophrys rubi L. (476) — При манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928.

57. Chrysophanus phlaeas L. ab. caeruleopunctata Stgr. (512). Въ лозята 8. X. 1929. Сжщо и отъ Орловъ презъ 1923 година.

58. Chrysophanus dorilis Hufn. (513), — Единъ екземпляръ при Преображенския манастиръ на 28. VII. 1929. Сжщо отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

59. Lampides boeticus L. (529). — Единъ екземпляръ отъ този тропически и много рѣдъкъ въ България

видъ хванахъ при Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1628 година.

60. Lycaena argiades Pall. (540). Два екземпляри хваналъ Н. Недѣлковъ при града на 26. VI. 1906 год.

61. Lycaena argus L. (543). Въ изобилие прѣзъ цѣлия лѣтенъ сезонъ и въ всички обходени пунктове.

62. Lycaena orion Pall. (574). — При Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 г.

63. Lycaena astrarche Bgstr. и gen. aest. callida Bell (589).—Като предшествуващия видъ но въ по-малко количество.

64. Lycaena anteros Frr. (596). — Манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928 и Преображенския манастиръ 28. VII. 1929 година.

65. Lycaena icarus Rott. (604) — Обикновенъ презъ цѣлия лѣтенъ сезонъ по всички обходени мѣста.

66. Lycaena meleager Esp. (611). — Нѣколко мжжки екземпляри при Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 и 30. VII. 1929 год.

67. Lycaena bellargus Rott. (613). — Отъ Н. Недѣлковъ при града 26. VII. 1906 година. Събрахъ множество екземпляри при Преображенския манастиръ на10. VI., 23. VII., 9. VIII., 1928 и на 30. VII. 1929, както и при манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928.

68. Lycaena coridon Poda. (614). — При Преображенския манастиръ 5♂♂ и 2 ♀♀ екземпляри на 9. VIII. 1928.

69. Lycaena admetus Esp. (619). — Два екземпляри хванати при Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г.

70. Lycaena cyllarus Rott. ab. dimus. (638). — Събиранъ въ 4 екземпляри отъ Орловъ презъ пролѣтьта 1923 г. въ околноститѣ на града.

71. Cyaniris argiolus L. (650). — Хванатъ въ единъ екземпляръ при Преображенския манастиръ на 2. VIII. 1912 г. отъ г-нъ Д-рь Ив. Бурешъ.

Сем. Hesperiidae.

72. Atopaea thaumas Hufn. (flava Brünn), (662). — Единъ екземпляръ хванатъ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 г. въ околноститѣ на града.

73. Augiades comma L. (670). — Преображенския манастиръ 8. VIII. 1928 година 2 екземпляра.

74. Augiades silvanus Esp. (671). — Преображенския манастиръ 9. VI. 1928, манастира Свѣта Троица 11. VI. 1928, Св. гора 12. VI. 1928 г.

75. Carcharodus alceae Esp. (686). — При Преображенския манастиръ 9. VIII. 1928 г.

76. Carcharodus alteae Hb. (687). — По често отъ предшествуващия. При Преображенския манастиръ 9. VIII. 1928 год.

77. Hesperia sidae Esp. (693). — Хванахъ три екземпляри при манастира света Троица на 11. VI. 1928 и на Св. гора на 12. VI. 1928 год.

78. Hesperia orbifer Hb. (699). — Доста често при Преображенския манастиръ на 10. VI. и 8. VIII. 1928 и при манастира Св. Троица на 11. VI. 1928 год.

79. Hesperia malvae L. (709). — Обикновенъ видъ. При Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 и 30. VII. 1929 год.

80. Thanaos tages L. (713). — Въ множество екземпляри събиранъ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година въ околноститѣ на града.

Сем. Sphingidae.

81. Smerinthus quercus Schiff. (718). — Единъ екземпляръ отъ този ориенталски видъ констатирахъ въ сбирката на мжжката гимназия. Хванатъ е въ околноститѣ на града презъ VI. 1929 год.

82. Smerinthus ocellata L. (726) — Два екземпляри видяхъ въ сбирката на мжжката гимназия, ловени отъ ученици въ околноститѣ на града презъ VI. 1928 година.

83. Smerinthus tiliae L. (730) — Единъ екземпляръ хванахъ на лампа въ Преображенския манастиръ на 30. VII. 1929 година.

84. Deilephila euforbiae L. (749) — Доста често идва на лампа въ Преображенския манастиръ на 30. VII. 1929.

85. Delephila lineata livornica Esp. (752) — Преображенски манастиръ на лампа 29. VII. 1929 год.

86. Metopsilus porcellus L. (761) — Два екземпляри отъ този доста рѣдъкъ за България видъ видяхъ въ сбирката на мжжката гимназия, ловени отъ ученици презъ VI. 1929 година въ околноститѣ на града.

87. Pterogon proserpina Pall. (765).—Много рѣдъкъ видъ. Единъ екземпляръ констатирахъ въ сбирката на мжжката гимназия. Хванатъ е презъ VI. 1929 година по севернитѣ склонове на „Гарга Баиръ“.

88. Macroglossa stellatarum L. (767) — Обикновенъ въ всички обходени мѣста и презъ цѣлия сезонъ. Преображенски манастиръ 24. VII. 1928 година.

89. Hemaria fuciformis L. (771) — Два екземпляри видяхъ въ сбирката на мжжката гимназия събирани въ околноститѣ на града отъ ученици презъ VI. 1929 година.

Сем. Notodontidae.

90. Stauropus fagi L. (786) — Само единъ екземпляръ отъ този видъ хванахъ на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 година.

91. Exaereta ulmi Schiff. (789). — Два екземпляри хванати отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година.

92. Drymonia vittata Stgr. (802).— Единъ екземпляръ хванахъ въ Преображенския манастиръ на лампа на 31. VII. 1929 г. Видътъ е мого рѣдъкъ за България. До сега е известенъ само отъ Бургасъ (Чорб.). Общото му разпространение обхваща Крайна на Балкански П-въ и Таурусъ въ Мала Азия. Ориенталски елементъ въ фауната на България.

93. Spatalia argentina Schiff. (830). — Три екземпляри отъ този оринталски видъ хванахъ на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г. и 30. и 31. VII. 1929 год.

Сем. Lymantriidae.

94. Hypogymna morio L. (879).—Обикновенъ видъ. Хвърчи въ голѣмо множество деня по цвѣтиститѣ поляни. Ловихъ го въ множаство екземпляри при манастира Свѣта Троица на 11. VI. 1928 и по Свѣта гора на 12. VI. 1928 година.

95. Arctornis (Laria) L-nigrum Müeller (923). — Единъ екземпляръ уловихъ на свѣтлината въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928.

96. Lymantria dispar L. (929).—Явяваше се въ доста голѣмо количество по свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 9. VIII. 1928 год. Обаче въ още по-голѣмо количество се срѣщаше и деня на 27. VII. — 2. VIII. 1928 година и то въ мѫжки екземпляри, които непрестанно и то масово облитаха главно около мрежата ми, привличани може би отъ цвѣта ѝ или отъ вѣроятната миризма оставена отъ другитѣ уловени пеперуди. Облитаха сѫщо дрѣхитѣ и главно лицето и голата часть на рѫцетѣ ми.

Сем. Lasiocampidae.

97. Malacosoma neustrium L. (956). — Уловенъ въ множество екземпляри презъ лѣтото 1923 година отъ Орловъ.

98. Macrothylacia rubi L. (982).—Видѣхъ 2 мѫжки и единъ женски екземпляри въ сбирката на мѫжката гимназия, събирани отъ ученици въ околноститѣ на града.

98. Gastropacha quercifolia L. (998). — Уловенъ 1 екземпляръ при града на 24. VI. 1911 година отъ Н. В. Царь

Фердинандъ I. Събиранъ е и отъ Орловъ въ 2 екземпляри презъ лѣтото на 1923 година.

Odonestis pruni L. (1000) — Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 година.

Сем. Lemoniidae.

100. Lemonia balcanica H. S. (1019). — Единъ женски екземпляръ отъ този много рѣдъкъ въ България ориенталски видъ хванахъ на свѣтлина въ мѣстностьта Селифоръ на 7. X. 1929 година.

Сем. Saturniidae.

101. Perisomena caecigena Kupido (1029). — Единъ съвсемъ прѣсенъ мжжки екземпляръ отъ този много красивъ ориенталски видъ хванахъ на свѣтлина на 8. X. 1929 въ Дервента.

102. Saturnia pyri Schiff. (1034). — Обикновена пеперуда въ града и околноститѣ. Лично не съмъ я събиралъ, но видѣхъ единъ токущо какавидиралъ екземпляръ прибранъ отъ единъ монахъ въ Преображенския манастиръ. Въ два екземпляра е хваната отъ Орловъ въ околноститѣ на града прѣ VI. 1923 година.

103. Saturnia pavonia L. (1037) — Единъ женски екземпляръ уловенъ около града отъ Орловъ прелъ лѣтото на 1923 година.

Сем. Thyrididae.

104. Thyris fenestrella Sc. (1059).—Уловенъ единъ екземпляръ при Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г.

Сем. Noctuidae.

105 Acronicta psi L. [1090]. — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 година и множество други 27. VII. — 2. VIII 1929.

106. Acronicta rumicis L. (1102) — Доста обикновенъ. Събиранъ оть менъ въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 и 27. VII. — 3. VIII. 1929 година.

107. Craniophora ligustri T. [1107].—Доста рѣдъкъ видъ. Хванахъ единъ екземпляръ при Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 година. До сега е известенъ само отъ Сливенъ.

108. Simira nervosa var. argentacea H. S. (1115). Въ Преображенския манастиръ уловихъ на свѣтлина 1 екземпляръ на 8. VIII. 1928 и другъ единъ на 2. VIII. 1929 година.

109. Agrotis pronuba L. (1152). — Три екземпляри констатирахъ въ сбирката на мжжката гимназия, събирани отъ ученици въ околноститѣ на града.

110. Agrotis C-nigrum L. (1315). — Два екземпляри хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 8 и 9. VIII. 1928 год.

111. Agrotis putris L. (1346). — Уловихъ два екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 и други два на 2. VIII. 1929 година.

112. Agrotis exclamationis L. (1349) — Въ голѣмо множество се явяваше на свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 год., както и между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 година.

113. Agrotis ypsilon Rott. (1399). — Два екземпляри хванахъ въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 год.

114. Agrotis segetum Schiff. (1400). — Въ множество екземпляри на свѣтлината на лампата на 26. VII. и 9. VIII. 1928 година.

115. Agrotis saucia Hb. (1402). — Четири екземпляри уловихъ на свѣтлина на Царювецъ 12. VI. 1928 и въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 година.

116. Agrotis crassa Hb. (1405). — Събранъ отъ Оловъ въ два екземпляри въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1929 година.

117. Epineuronia popularis F. (1439). — Четири екземпляри хванахъ на свѣтлина въ мѣстностьта Селифоръ на 7. X. 1929 год.

118. Mamestra oleraceae L. (1464). — Въ голѣмо множество се явяваше на свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 год.

119. Mamestra genistae Bkh. 1466. — Единъ екземпляръ хванахъ въ Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 год. Събиранъ е и отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 г. въ околноститѣ на града.

120. Mamestra trifolii Rott. (1477). — Явяваше се въ множество екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 26. VII. и 8. VIII. 1928 година.

121. Matestra chrisozona Bn. (1513). — Преображенски манастиръ 1 екземпляръ на 26. VII. 1928, а множество на 3. VIII. 1929 година.

122. Mamestra serena F. (1514). — Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 год., а въ множество екземпляри на 27. VII. — 3. VIII. 1929 година.

123. Dianthoecia cucubali Fuessl. (Rivoza Ström) (1552). — Въ Търново между тунелитѣ и гарата хванахъ единъ екземпляръ на свѣтлина на 12. VIII. 1928 г.

124. Bryophila raptricula Hb. var. deceptricula Hb. (1578). — Отъ този рѣдъкъ въ България вариететъ, който до сега бѣ известенъ само отъ Бургасъ и Сливенъ, хванахъ 4 екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 27. VII. — 3. VIII. 1929 година.

125. Bryophila algae F. (1592). — Два екземпляри хванахъ въ Преображенския манастиръ на 8 и 9. VIII. 1928 г. и нѣколко други на 27. VII. — 3. VIII. 1929 година.

126. Bryophila muralis Forst. (1599) — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г.

127. Episema glaucina Esp. ab. tersina Stgr. (1737).— Въ два екземпляри на свѣтлина 8. X. 1929 въ Дервента и два други екземпляри презъ сжщата нощь на Царювецъ при туристическия домъ.

* 128. Episema scoriacea[1]) Esp. (1741) — Единъ мжжки екземпл. отъ този новъ за България видъ е билъ уловенъ отъ Орловъ презъ лѣтото на 1923 година въ околноститѣ на Търново. Разпространенъ е въ Мала Азия (ю. з.), Понтусъ, Австрия, Унгария, срѣдна и северна Италия и южна Франция. Вѣроятно ориенталско-понтийски елементъ въ фауната на България.

129. Ammoconia caecimacula F. (1767). Единъ прѣсенъ женски екземпляръ уловенъ на свѣтлина въ Дервента на 8. X. 1929 год.

130. Miselia bimaculosa L. (1810). — Въ мѣстностьта Селифоръ 7. X. 1929 на свѣтлина единъ екземпляръ.

131. Chariptera viridana Walh. (1915). — Преображенски манастиръ, 30. VII. 1929 год., 1 екземпляръ.

132. Dipterygia scabriuscula L. (1827). — Въ околноститѣ на града отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 год. 2 екземпляри.

133. Chloantha hyperici F. (1843) — Като предшествуващия видъ единъ екземпляръ.

** 134. Polyphaenis subsericata H. S. (1851). — Отъ този новъ както за фауната на България тъй и изобщо на Европа видъ е уловенъ единъ добре запазенъ екземпляръ отъ Орловъ въ околноститѣ, на града. Розпространенъ е въ О-въ Родосъ, Таурусъ и Понтусъ. Ориенталско-понтийски елементъ въ фауната на България.

235. Hydroecia nictitans Bt. (1877) — Преображенски манастиръ 8. VIII. 1928 година, единъ екземпляръ на свѣтлина.

136. Gortina ochracea Hb. (1887) — Единъ екземпляръ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година отъ Орловъ.

---

[1]) Новитѣ видове за България сж означени съ знака * поставенъ предъ името на вида, а новитѣ за Европа съ знака **.

137. Luceria virens L. var. immaculata Stgr. [1927] — Уловихъ единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 година.

* 138 Leucania obsoleta Hb. (1936) — Новъ за фауната на България видъ. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 год. Разпространенъ е въ Централна Европа, южна Скандинавия, централна и северна Италия, Корсика, северо-западната часть на Балканския полуостровъ, южна и северо-западна Русия и до централна Азия. Въ всички тия находища се явява изобщо като рѣдъкъ видъ, а това е една отъ причинитѣ, поради която не е билъ откритъ до сега въ България. Явява се въ едно поколение презъ годината. Зимува като гжсеница въ възрастно състояние, която какавидира на пролѣтъ, за да изхвръкне къмъ срѣдата на лѣтото.

139. Leucania L-album L. (1954) — Единъ екземпляръ уловенъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

140. Leucania vitellina Hb. [1961] — Въ множество екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24. VII. — 9. VIII. 1928 година.

141. Leucania albipuncta F. (1966) Сжщо въ голѣмо количество по свѣтлината на лампата въ Търново и въ Преображенския манастиръ на 10. VI. 24. и 26. VII. и на 8. и 9. VIII. 1928 година.

142. Lencania lythargyria Esp. (1967) — Уловихъ два екземпляри въ Преображенския монастиръ на свѣтлина на 8. VIII. 1928 година.

142. Leucania turca L. (1969) — Сравнително порѣдъкъ отъ предшествуващитѣ два вида. Хванахъ два екземпляри по свѣтлина въ Търново между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 година.

143. Grammesia trigrammica Hufn. (1986) — Два екземпляри хванати отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

144. Caradrina exigua Hb. (1990) — Въ голѣмо множество идваха по свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 26. VII. и 8. VIII. 1928 и 27. VII.— 3. VIII. 1928 година.

145. Caradrina alsines Brahm. (2017) — Много порѣдко отъ предшествуващия видъ. Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 година.

146. Amphipyra eriopoda H. S. [2042] — Западноазиатски видъ който въ България е доста рѣдъкъ и има тукъ западната граница на разпространението си за Европа. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 година. За България е известенъ още отъ Сливенъ.

147. Amphipyra pyramidea L. (2054) — Уловени два екземпляри презъ лѣтото на 1923 година въ околноститѣ на града отъ Орловъ.

148. Calymnia pyralina View. (2087). Като предшествуващия видъ единъ екземпляръ.

149. Calymnia diffinis L. var. confinis Hb. (2089)— Отъ този ориерталски видъ хванахъ единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 30. VII. 1929 г. Известна е отъ Сливенъ и Али-Ботушъ (Тул.).

150. Calymnia trapezina L. (2098) — Заедно съ предшествуващия видъ хванахъ 6 екземпляри.

151. Calocampa exoleta L. (2181). — Една вече възрастна гжсеница отъ този видъ намѣрихъ на 10. VI. 1928 година при пещерата надъ Преображенския манастиръ. Безъ да се храни по-вече тя се зарови въ пръсть и хрисалидира на 14. VI., а пеперудата изхвръкна на 29. VIII. 1929 г.

152. Calophasia casta Bkh. (2194) — Хванахъ единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1929 година.

153. Cleophana antirhini Hb. (2201) — При посещението на Търново Н. Недѣлковъ е уловилъ единъ екземпляръ на 26. VIII. 1906 година.

154. Cucullia verbasci L. (2221). — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 год.

155. Cucullia umbratica L. (2245) — Единъ екземпляръ хванахъ въ Преображенския манастиръ на свѣтлина на 9.VIII. 1928, а другъ на 29.VII. 1929 г.

156. Eutelia adulatrix Hb. (2281)—Доста често се явяваше по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 г., както и на 27.VII.—2.VIII. 1929 г.

157. Heliothis dipsacea L. (2321) — Доста обикновенъ по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 27.VII.—2.VIII 1929 г.

158. Heliothis scutosa Schiff. (2323) — Като предшествуващия видъ и заедно съ него въ Преображенския манастиръ.

159. Heliothis peltigera Schiff. (2325)—Сжщо доста обикновенъ. Събирахъ го въ доста екземпляри въ Преображенския манастиръ на 10.VI. и 26.VII. 928 г., както и на 27.VII. —2.VIII. 1929 г. Сжщо и на Царювецъ на 12.VI. 1928 г. на свѣтлина.

160. Heliothis armigera Hb. (2326)—Много по-редко явление отъ предшествуващия видъ. Единъ екземпляръ уловихъ въ Преображенския манастиръ на 8.VIII. 1928 г.

161. Acontia urania Friv. (2376) — Този типиченъ ориенталски видъ има западната си граница на разпространение въ югоизточна България, кждето е сравнително голѣма рѣдкость. За България бѣше известенъ само отъ Сливенъ и

Бургасъ (Чорб.) Уловихъ единъ много добре запазенъ прѣсенъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 31.VII. 1929 г.

162. Acontia lucida Hufn (2378) — Доста обикновенъ видъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 10.VI., 24.VII., 9.VIII. 1928 г., както и на 27.VII. —2.VIII. 1929 г. Сѫщо и на Царювецъ на 12.VI. 1928 г.

163. Acontia luctuosa Esp. (2380) — Въ голѣмо множество по свѣтлината на лампата заедно съ предшествующия видъ.

* 164. Thalpochares poligramma Dup. (2417) — Новъ видъ за пеперудната фауна въ България. Уловихъ три екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 7.VII., на 8. и 9.VIII. 1928 г. и други още петь екземпляри на 27.VII.—2.VIII. 1929 г. Освенъ това при преглеждането на събрания отъ менъ материалъ отъ Кресненското дефиле и Бѣласица планина събирани презъ VI. 1929 г., констатирахъ още петь екземпляри отъ тия находища. Общото разпространение на вида обхваща изобщо южна Европа, Далмация, централна Италия, южна Франция, Андалузия въ южна Испания, севѣрна Африка, (Мароко, Алжиръ), Сирия, Таурусъ, Армения, южна Русия, Фергана. По всѣка вѣроятность видътъ е медитеранопонтийски елементъ въ фауната на България.

165. Thalpochares communimacula Hb. (2422)— Сравнително редъкъ видъ. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 8.VIII. 1928 г. и други два екзампляри на 29.VII. 1929 г.

166. Thalpochares purpurina Hb. (2426)—Сравнително по-обикновенъ отъ предшествующия видъ. Преображенски манастиръ 8.VIII. 1928 г. и 28.VII. 1929 г., Търново между тунелитѣ и гарата на свѣтлина на 11.VIII. 1928 год.

167. Erastria obliterata Rbr. (2455)—Единъ екземпляръ хванахъ въ Преображенския манастиръ на 28.VII. 1929.

168. Emmelia trabealis Sc. (2490) — Много обикновенъ видъ. Въ голѣмо множество идваше на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 9.VI., 26.VII. и 9.VIII. 1928 г., както и на 27.VII.—2.VIII. 1929 година. Сѫщо и въ Търново между тунелитѣ и гарата на 11.VIII. 1928 г. Ловена и отъ Н. Недѣлковъ нъ 26.VII. 1906 г.

169. Metoponia koekeritziana Hb. (2493) — Два екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24.VII. 1928 г.

Сем. Quadrifinae.

170. Abrostola triplasia L. (2515). — Два екземпляри хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 26.VII. и 9.VIII. 1928 г., а други 6 екземпляри на 28.VII. 1929 година.

171. Plusia deaurata Esp. (2519) — Изобщо доста рѣдъкъ за България видъ. Хванахъ единъ прѣсенъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 28.VII. 1929 г.

172. Plusia consona F. (2532) — Единъ екземпляръ уловенъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 год.

173. Plusia gutta Gn. (2551) — Между тунелитѣ и гарата на свѣтлина 1 екземпляръ на 11. VIII. 1928 година.

174. Plusia gamma L. (2562) — Обикновенъ видъ въ всички обходени мѣста. Преображенски манастиръ 8. VI. и 8. VIII. 1928 и манастиря Свѣта Троица 11. VI. 1928 година.

175 Plusia ni Hb. (2571). — Преображенски манастиръ 8. VIII. 1928 година, единъ екземпляръ на свѣтлина.

176. Euclidia glyphica L. (2589) — Единъ екземпляръ уловенъ отъ покойния Н. Недѣлковъ въ Търново на 26. VII. 1906 година.

177. Leucanitis stolida F. (2642) — Много обикновенъ видъ появяващъ се въ голѣмо количество по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 26. VII. и 8. VIII. 1928 година.

178. Grammodes algira L. (2644) — Преображенски манастиръ на свѣтлина 4 екземпляри на 8. и 9.VIII. 1928 година.

179. Pseudophia lunaris Schiff. (2655) — Събирана отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

180. Aedia funesta Esp. (2661) — Въ Преображенския манастиръ хванахъ на свѣтлина 1 екземпляръ на 8.VIII. 1928 година. Въ множество екземпляри се явяваше на сѫщото мѣсто на свѣтлината на лампата ми на 27.VII.— 2.VIII. 1929 година.

181. Catocala electa Bkh. (2669) — Уловихъ единъ екземпляръ на свѣтлина между тунелитѣ и гарата на 10.VIII. 1928 година.

182. Catocala elocata Esp. (2670) — Въ пещерата надъ Преображенския манастиръ уловихъ презъ деня два екземпляра на 24.VII. 1928 година кацнали по свода на пещерата. Други два екаемпляра намѣрихъ въ по-голѣмата пещера въ мѣстностьта Трошана на 10.VIII.1928 година.

183. Catocala hymenaea Schiff. (2694)—Единъ екземпляръ уловихъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 23.VII. 1928 година.

184. Cat ocala fulminea Scop. (2696) — Единъ екземпляръ въ околноститѣ на града уловилъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

185. Apopestes spectrum Esp. (2720) — Въ по-голѣмата пещера на мѣстностьта Трошана уловихъ два екзем-

пляра на 10.VIII. 1928 година. Другъ единъ екземпляръ хванахъ на лампа на 31.VII. 1929 година.

Сем. Hypeninae.

186. Zanclognatha tharsicristalis H.S. (2771) — Въ Преображенския манастиръ на свѣтлина 5 екзямпляри на 26.VII. и 8.VIII. 1928 г., както и на 27.VII.—2.VIII.1929 година.

* 187. Madopa Salicalis Schiff. (2790) — Единъ екземпляръ отъ този новъ за фауната на България видъ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 10.VI. 1928 година. Видътъ salicalis Schiff. е единствения срѣщащъ се въ Европа видъ отъ рода Madopa. Другитѣ видове сѫ азиатски. Видътъ е разпространенъ въ южна Франция, срѣдна и северна Италия, срѣдна Европа, южна Русия, Далмация, Армения и до Япония. Пеперудата хвърчи презъ май и юний, а гѫсеницата се храни съ видоветѣ Salix презъ юлий и августъ. Този видъ е общо палеарктиченъ елементъ въ фауната на България.

188. Herminia derivalis Hb. (2800) — Преображенски манастиръ. Единъ екземпляръ на свѣтлина на 26.VII. 1928 година.

189. Hypena antiqualis Hb. (2825) — Въ множество екземпляри се явяваше на свѣтлината на лампата-ми въ Преображенския манастиръ на 23.VII. и 8.VIII. 1928 година

Сем. Cymatophoridae.

190. Cymatophora octogesima Hb, (ocularis Gn) (2844) — Единственъ екземпляръ хванахъ въ Преображенския манастиръ на лампа на 31.VII. 1929 година.

Сем. Geometridae.

191. Pseudoterpna pruinata Hüfn. (2860)—На Свѣта гора на свѣтлина единъ екземпляръ на 12.VI. 1928 година.

192. Euchloris smaragdaria F. (2885) — На Царювецъ на свѣтлина единъ екземпляръ на 12. VI. 1928 година.

193. Nemoria viridata L. (2904) — Въ Преображенския манастиръ на лампа на 28. VII. 1929 година. Сѫщо ловена и отъ покойния Н. Недѣлковъ при Търново на 26. VII. 1906 година.

194. Nemoria pulmentaria Gn. (2907) — Три екземпляри хванахъ въ Преображенския манастиръ на свѣтлина на 26. VII. 1928 година.

195. Thalera fimbrialis Sc. (2914) — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година.

196. Acidalia ochrata Sc. (2934)—При Преображенския манастиръ на свѣтлина на 24. — 26. VII. 1928, както и между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 година хванахъ 4 екземпляри.

197. Acidalia moniliata F. (2951) — Четири екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24. и 26. VII. 1928 година.

198. Acidalia subsericeata Hw. (2995) — Доста рѣдъкъ видъ. На свѣтлина единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 9. VI. 1928 година. Сѫщо по единъ екземпляръ на свѣтлина на Царювецъ на 12. VI. 1928 и на Свѣта гора на 12. VI. 1928 година.

199. Acidalia obsoletaria Rbr. (3010) — Сравнително по-често отъ предшествуващия видъ се явява по свѣтлината на лампата. Въ Преображенския манастиръ 8. и 9. VIII. 1928 година 9 екземпляри и другъ единъ екземпляръ въ Търново между тунелитѣ и гарата на 18. VIII. 1928 година.

200. Acidalia rusticata F. (3034). — Преображенския манастиръ 24. VII. и 8. VIII. 1928 год. и къмъ гарата на 11. VIII. 1928 година на свѣтлина 7 екземпляри.

201. Acidalia degeneraria Hb. (3043). — Множество екземпляри въ Преображенския манастиръ на 10. VI. и 9. VIII. 1928 година и на Царювецъ на 12. VI. 1928 година.

202. Acidalia rubraria Stgr. (3044). — Въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 година 4 екземпляри на свѣтлина.

203. Acidalia deversaria H.S. v. diffluata H. S. (3047) — Преображенския манастиръ 27. VII. 1929 година. Единъ отъ екземпляритѣ много подхожда на var. maritimata Gn. по J. Culot.

204. Acidalia aversata L. (3048). — Хванахъ 2 екземпляри въ Преображенския манастиръ на 26. VII. 1928 и другъ единъ 24. VII. 1929 год. Единъ екземпляръ отъ ab. spoliata Stgr.

205. Acidalia immorata L. var. tessellaria B. На Свѣта гора съ свѣтлина 2 екземпляра на 12. VI. 1928 и въ Търново между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 год.

206. Acidalia rubiginata Hufn. (3053). — Събирана отъ Н. Недѣлковъ при града на 26. VII. 1906 година, сѫщо отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

207. Acidalia marginepunctata Göze. (3064). — Много обикновенна по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 9. VI., 24. VII. и 8. VIII. 1928 година, На Царювецъ 12. VI. 1928 и къмъ гарата на 11. VIII. 1928 г.

208. Acidalia confinaria H.S. (3066) — Сѫщо нерѣдко явление на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 10. VI., 24. VII. и 8. VIII. 1928 год.

209. Acidalia submutata Fr. (3068).—Доста рѣдъкъ видъ. Само единъ екземпляръ уловихъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 година.

210. Acidalia incanata L. (3069). — Три екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 20.VII. и 8. VIII. 1928 година.

211. Acidalia imitaria Hb. (3093). — Въ Преображенския манастиръ на свѣтлина на 9. VI. и 8. VIII. 1928 година 3 екземпляри и на Царювецъ на 12. VI. 1928 година 2 екземпляри.

212. Acidalia ornata Sc. (3095). — Обикновенно явление на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 9. VI. и 2. VIII. 1928, както и къмъ гарата на 11. VIII. 1928 год.

213. Acidalia violata Th. v. decorata Bkh. (3097) — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

* 214. Ephyra orbicularia Hb. (3109) — Новъ видъ за пеперудната фауна на България. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлината на лампата между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора. Разпространена е въ централна Европа, юж. Русия, юж. Франция, северна Италия, юж. Швейцария, юж. Тиролъ. Европейски елементъ въ нашата фауна.

215. Ephyra albiocellaria Hb. (3110) — Доста рѣдко явление. Въ Преображенския манастиръ уловихъ единъ екземпляръ на лампа на 23. VII. 1928 г.. Хванатъ сѫщо единъ екземпляръ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 год.

216. Ephyra annulata Schulze. (3111) — Изобщо рѣдъкъ видъ въ България. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 30. VII. 1929 г. Известенъ е отъ София, Разградъ и Рила планина.

217. Ephyra pupillaria Hb. (3112) — Много рѣдъкъ видъ. До сега е съобщенъ за България отъ Г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ отъ София (Б. Ент. Д-во 1912 г.). Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина заедно съ предшествуващия видъ въ Преображенския манастиръ на 30. VII. 1929 година.

218. Rhodostrophia vibicaria Cl. (3122) — Много обикновенъ видъ. Явява се въ голѣмо множество по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 година, както и къмъ гарата на 11. VIII. сѫщата година.

Една гѫсеница отъ този видъ намѣрихъ на Свѣта гора на 8.VI.1928. Хранихме я въ София въ Ент. Станция съ Trifolium. Хрисалидира като се зарови въ пръсть на 10.VII. 1928., а пеперудата изхвръкна на 28.VII. 1928 год.

219. Rhodostrophia calabraria Z. var. tabidaria Z. (3124) — Сравнително по-рѣдъкъ отъ предшествуващия видъ. Въ Преображенския манастиръ на 9. VI. и 9. VIII.

1928 год. хванахъ два екземпляри, а при гарата на 10. VIII. сжщата година другъ единъ екземпляръ.

220. Timandra amata L. (3139) — Уловихъ единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г.

221. Lythria purpuraria L. (3147) — Два екземпляра въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 9. VIII. 928 г.

222. Odezia atrata L. (3191)—Два екземпляри отъ този видъ констатирахъ въ сбирката на мжжката гимназия, уловени отъ ученици по севернитѣ склонове на Гарга-баиръ презъ VI. 1929 г. отъ ученици.

223. Anaitis plagiata L. (3220) — Два екземпляри уловени отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 год.

224. Heimatobia brumata L. (3256) — Единъ екземпляръ уловихъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 9.VI. 1928 г.

225. Larentia fluctuata L. (3344) — Събрана въ четири екземпляри презъ лѣтото 1923 год. въ околноститѣ на града отъ Орловъ.

226. Larentia fluviata Hb. (3378) — Въ Преображенския манастиръ на свѣтлина хванахъ единъ екземпляръ на 24.VII. 1928.

227. Larentia taphoceata Hb. (3393) — По-обикновенъ отъ предшествующия видъ. Уловихъ три екземпляри въ Преображенския манастирѣ на свѣтлина на 9.VI., 24 и 26.VII. 1928 год.

228. Larentia nebulata Tr. (3399) — Изглежда, че този видъ е много рѣдъкъ за България. Презъ време на екскурзията си по Али Ботушъ планина 18—22.VI. 1929 година уловихъ два екземпляри и публикувахъ вида като новъ за България. (Трудове на Бълг. Природоизп. Д-во кн. XIV. 1929 стр. 160) Преди това, обаче, бѣхъ уловилъ единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 10.VI. 1928 г. на свѣтлина. Видътъ е разпространенъ въ Алжиръ, Пиринеитѣ, срѣдна Италия, Истрия и Далмация. По всичко изглежда да е медитерански видъ.

229. Larentia bilineata L. (3481) — Обикновенъ видъ. Ловихъ множество екземпляри както деня въ гората около Преображенския манастиръ, тъй и на лампа въ него на 9.VI. и 24.VII. 1928 год.

230. Larentia rubidata F. (3502) — Уловени два екземпляри въ околноститѣ на града отъ Орловъ презъ лѣтото 1828 г.

Tephroclystia gueneata Mill. (3518) — Единъ екземпляръ уловенъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 год.

232. Tephroclystia pruinata Hb. (3658) — Въ Търново къмъ гарата подъ Свѣта гора уловихъ единъ екземпляръ на свѣтлина на 10.VIII. 1928 г.

233. Pphibalapteryx vitalbata Hb. (3671) — Въ Преображенския манастиръ на 26.VII. 1928 год. единъ екземпляръ и къмъ гарата подъ Свѣта гора на 11.VIII. 1928 год. другъ единъ екземпляръ.

234. Phibalapteryx corticata Tr. (3673) — Събиранъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година въ четири екземпляри.

235. Pphibalapterix tersata Hb. (3674) — Явяваше се въ множество екземпляри по свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 23. и 26.VII. и на 8.VIII. 1928 год., както и къмъ гарата подъ Свѣта гора на 11. VIII. 1928 година.

236. Orthostixis cribraria Hb. (3683)—Единъ екземпляръ констатирахъ въ сбирката на мѫжката гимназия, уловенъ отъ ученицитѣ въ околноститѣ на града презъ VI. 1929 година.

237. Abraxas adustata Schiff. (3701) — Два екземпляри уловени отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

*238. Stegania dilectaria Hb. (3708) — Новъ видъ не само за фауната на България, но и за цѣла юго-източна Европа. Единъ екземпляръ хванахъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 8.VIII, 1928 година. Видътъ е разпространенъ въ Австрия, Унгария, Галиция, Армения и Таурусъ и то въ всички тия находища като голѣма редкость. Вѣроятно ориенталски елементъ въ фауната на България.

239. Selenia lunaria Schiff. (3734) — Единъ екземпляръ уловенъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

240. Therapis evonimaria Schiff. (3738) — Въ мѣстностьта Селифоръ на свѣтлина 3 екземпляри на 7.X. 1929 г. и въ Дервента на 8.X. сѫщата година единъ екземпляръ.

241. Himera pennaria L. (3746) — Единъ мѫжки екземпляръ на свѣтлина въ мѣстностьта Селифоръ на 7.X 1929 година.

242. Opisthograptis luteolata L. [3761] —Уловенъ отъ Орловъ единъ екземпляръ презъ лѣтото 1923 година въ околноститѣ на града.

243. Caustoloma flavicaria Hb. (3771) — При гарата подъ Свѣта гора на свѣтлина единъ екземпляръ на 11. VIII. 1928 година. Сѫщо и отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 г.

244. Venilia macularia L. (3773) — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 23.VII. 1928 година на свѣтлина.

245. Eilicrinia trinotata Metzner [3780] — Доста често на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 9.VI., 24.VII. и 9.VIII. 1928 год. и Gen. aestivalis отъ Орловъ 1923 година.

246 Anisopterix acerearia Schiff. (3807) — Единъ екземпляръ ми биде изпратенъ отъ ученика Огнянъ Тихомировъ презъ зимата 1928 год. При паданeто на първия снѣгъ въ Търново на 19.XII. 1928 година голѣмо множество екземпляри отъ тоя видъ сж летели изъ града като сж влизали и въ стаитѣ на кжщитѣ. Тогава именно гореказаниятъ ученикъ е уловилъ нѣколко екземпляри, отъ който единъ доста повреденъ достигна до менъ.

247. Amphidasis betularia L. (3832) — Единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 31. VII. 1929 година.

248. Boarmia gemmaria Brahm. (3876) — Доста обикновенъ видъ, явяващъ се често по свѣтлината на лампата. Преображенски манастиръ 8.VIII. 1928 година.

249. Boarmia consortaria F. [3895] — Преображенски манастиръ 24.VII. 1928 година, два екземпляри на свѣтлина.

250. Boarmia maeoticaria Alph. [3899] — Отъ този понтийски видъ уловихъ на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 8. и 9.VIII. 1928 година три доста дребнички и малко тъмни екземпляри. Единъ другъ екземпляръ е уловенъ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото на 1923 година. За пръвъ пжть е билъ уловенъ като новъ видъ за фауната на Европа отъ г. Д-ръ Ив. Бурешъ въ Станимака, но е останалъ непубликуванъ отъ него. Покжсно бѣ публикуванъ отъ Д. Илчевъ, заедно съ новото находище Айтосъ, като новъ за Европа видъ. Разпространенъ е въ най-югоизточна Русия, Понтусъ, Лидия и въ България.

251. Gnophos furvata F. (3925) — Хванахъ единъ екземпляръ на лампа въ Преображенския манастиръ на 9.VIII. 1928 година.

252. Gnophos variegata Dup. ab. cymbalariata Mill. (3948) — Въ Преображенския манастиръ на 9.VI. 1928 година единъ екземпляръ.

253. Phasiane clathrata L. (4032) — Два екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 10.VI. 1928 година.

254. Phasiane glarearia Brahm. (4033) — Въ Търново между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора на лампа три екземпляри на 10.VIII. 1928 година.

255. Eubolia arenacearia Hb. (4037) — Въ Преображенския манастиръ на 9.VIII. 1928 година два екземпляри и при гарата подъ Свѣта гора на 11.VIII. 1928 година единъ екземпляръ.

Сем. Cymbidae.

256. Hylophila bicolorana Fuessl. (4142) — Въ Преображенския манастиръ уловихъ единъ екземпляръ на свѣтлина на 31.VII. 1929 година.

Сем. Syntomidae.

257. Syntomis phegea L. (4146) — Много обикновенъ по ливадитѣ. Преображенския манастиръ 31.VII. 1928 година. Сжщо събиранъ въ множество екземпляри презъ 1923 година отъ Орловъ.

Сем. Arctiidae.

258. Spilosoma mendicum Cl. (4158) — Единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24.VII. 1928 година.

259. Spilosoma menthastri Esp. (4163) — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

260. Phragmatobia fulliginosa L. (4168) — Въ Преображенския манастиръ на 24.VII. 1928 година, сжщо и околноститѣ на града събирана отъ ученици презъ VI. 1929 година и запазени въ сбирката на мжжката гимназия нѣколко екземпляри.

261 Arctia purpurata L. (4179) — Констатирахъ два екземпляра въ сбирката на мжжката гимназия, събирани отъ ученици въ околноститѣ на града.

262. Arctia villica L. (4203) — Събирани въ множество екземпляри отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

263. Arctia hebe L. (4215) — Единъ екземпляръ е запазенъ въ Ент. Ст. ловенъ въ Търново на 11.V. 1915 година. Видѣхъ два еклемпляра въ сбирката на мжжката гимназия, ловени презъ май 1928 година.

264. Calimorpha quadripunctaria Poda. (4248) — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 24.VII. 1928 година.

265. Coscinia striata L. (4249) — Единъ екземпляръ хванахъ на Трапезица на 13.VI. 1928 година.

266. Hipocrita jacobaeae L. (4255) — Нѣколко екземпляри видѣхъ въ сбирката на мжжката гимназия, събирани отъ ученици презъ май и юний 1928 и 1929 година въ околноститѣ на града.

267. Lithosia griseola Hb. [4294] — Уловенъ отъ покойния Никола Недѣлковъ единъ екземпляръ при града на 26.VII. 1906 година.

268. Lithosia complana L. [4299] — Доста обикновена. Уловихъ петь екземпляри при Преображенския манастиръ на 26.VII. и 9.VIII. 1928 година.

269. Lithosia caniola Hb. [4301] — Обикновенна. Свѣта гора 12.VII. 1928 година, Преображенския манастиръ 9.VIII. 1928, и при гарата подъ Свѣта гора на свѣтлината на лампата ми на 11.VIII. 1928 година множество екземпляри.

270. Lithosia unita Hb. [4302] — На Свѣта гора съ свѣтлина на 12.VI. 1928 година единъ екземпляръ.

251. Lithosia sororcula Hufn. [4311] — Въ Преображенския манастиръ на 9.VIII. 1928 година единъ екземпляръ на лампа.

Сем. Zygaenidae.

272. Zygaena achilleae Esp. [4337] — Въ множество екземпляри събирани отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година.

273. Zygaena filipendulae L. [4352]—Заедно съ предшестауващия видъ уловени два екземпляри отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

274. Zygaena carniolica Sc. var. graeca Stgr. [4388] — Констатирахъ нѣколко екземпляри въ сбирката на мѫжката гимназия, събирани отъ ученици презъ началото на лѣтото 1928 година.

Сем. Cossidae.

275. Cossus cossus L. [4641] — На 31.VII. 1929 година уловихъ единъ прѣсенъ мѫжки екземпляръ на свѣтлината на ацетиленовата ми лампа въ Преображенския манастиръ.

276. Dyspessa ulula Bkh. [4689.] — Уловени два екземпляри отъ Орловъ въ околноститѣ на града презъ началото на лѣтото на 1923 година.

277. Zeuzera pyrina L. [4718] — Въ преображенския манастиръ уловихъ единъ прѣсенъ мѫжки екземпляръ на свѣтлината на ацетиленовата ми лампа на 31.VII. 1929 година.

Сем. Pyralidae.

278. Melissoblaptes bipunctanus Z. [4] — На Царювецъ 12.VI. 1928 година, единъ екземпляръ на свѣтлина.

279. Lamoria anella Schiff. [15] — Въ Преображенския манастиръ 4 екземпляри на свѣтлина на 23.VII. 1928 година.

280. Crambus inquinatellus Schiff [42] — Между тунелитѣ и гарата три екземпляри на 10.VIII. 1928 година.

281. Crambus contaminellus Hb. [54] — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 25.VII. 1928

година и при гарата подъ Свѣта гора на 11.VIII. 1928 година три екземпляри.

282. Crambus saxonellus Zk. [72] — Единъ екземпляръ на свѣтлина на Свѣта гора на 12.VI. 1928 година.

293. Crambus pinellus L. [83] — Въ голѣмо множество по свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ на 25.VIII. и 9.VIII. 1928 година.

284. Crambus falsellus Schiff. [99] — Въ мѣстностьта Селифоръ единъ екземпляръ на лампа на 7.X. 1929 година.

285. Crambus chrysonuchellus Scop. (108) — Въ Преображенския манастиръ на 8. VI. 1928 година уловихъ единъ екземпляръ. Сѫщо и Орловъ презъ лѣтото 1923 година е уловилъ единъ екземпляръ около града.

286. Crambus culmellus L. (114) — Въ мѣстностьта Селифоръ на 7. X 1929 година единъ екземпляръ.

287. Platytes cerusellus Schiff. (145) - Det. Edw. Meyrich. — Доста често по свѣтлината на лампата. Преображенския манастиръ 10. VI. 1928 година 2 екземпляри, Свѣта гора 12. VI. 1928 година 6 екземпляри.

288. Eromene bella Hb. (149) — Изобилствуваше по свѣтлината аа лампата. Преображенскя манастиръ 10. VI. 1928 година, както и къмъ гарата подъ Свѣта гора на 11. VIII. 1928 година.

289. Scirpophaga praelata Scop. (185) — Уловенъ единъ екземпляръ въ околноститѣ на града презъ лѣтото 1923 година отъ Орловъ.

290. Ematheudes pundella Tr. (219) — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 24. VII. 1928 и между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора на 11. VII. 1928 г.

291. Homoeosoma subalbatella Mn. (244) — Доста често на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 25. VII. и 8. VIII. 1928 година, сѫщо и при гарата на 11. VIII. 1928 година.

292. Psorosa dahliella Tr. (402) — Въ Преображенския манастиръ 4 екземпляри на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година.

293. Pempelia dilutella Hb. (416) — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 8. VIII. 1928 година и други петь екземпляри на 11. VIII. с. г. между тунелитѣ и гарата на свѣтлина.

294. Pempelia ornatella Schiff. (425) — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 год.

295. Eccopis effractella Z. (465) Между тунелитѣ гарата и подъ Свѣта гора два екземпляри на свѣтлина на 10. VIII. 1928 година.

296. Etiella zinkenella Tr. (510) — Обикновенъ видъ. Въ множество екземпляри по свѣтлината на лампата

въ Преображенския манастиръ на 25. VII. и 8. VIII. 1928 година, както и при гарата на 11. VIII. сжщата година.

297. Epischnia prodromella Hb. (549) — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 г.

298. Salebria obductella Z. (629) — Преображенски манастиръ 24. VII. 1928 година, единъ екземпляръ.

299. Phycita metzneri Z. (705) — Въ Преображенския манастиръ, заедно съ предшествуващия видъ.

300. Acrobasis tumidana Schiff. (730) — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 25. VII. 1928 г.

301. Acrobasis consociella Hb. (741) — Заедно съ предшествуващия видъ въ Преображенския манастиръ. 5 екземпляри, сжщо и на 8. VIII. с. г. на сжщото мѣсто.

302. Rhodophaea rosella Sc. (744) — Единъ екземпляръ на 24. VII. 1928 година въ Преображенския манастиръ, сжщо и между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 година 4 екземпляри.

303. Rhodophaea dulcella Z. (750) — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 25 VII. 1928 г.

304. Myelois cribrella Hb. (766) — На сжщото мѣсто на 9. VIII. 1928 година единъ екземпляръ.

305. Myelois tetricella F. (782) — На 25. VII. 1928 година единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ.

306. Endotricha flammealis Schiff. (808) — Много обикновенъ видъ. Въ голѣмо множество на свѣтлината на лампата въ Преображениския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година, сжщо и ab. adustalis Tr. на сжщото мѣсто и въ сжщитѣ дати.

307. Hypsopygia costalis F. (834) — Преображенски манастиръ 24. VII. 1928 година 1 екземпляръ.

308. Pyralis farinalis L. [836] — Въ сбирката на мжжката гимназия 3 екземпляри, ловени отъ ученици презъ VI. 1928 година.

309. Herculia glaucinalis L. [845] — Въ Преображенски манастиръ единъ екземпляръ на 24. VII. 1928 година.

310. Herculia rubidalis Schiff. [848] — Заедно съ предшествуващия видъ 3 екземпляри.

311. Nymphula nymphaeata L. [913] — Два екземпляри на лампа въ Преображенския манастиръ на 9. VIII. 1928 и 2. VII. 1929 година.

312. Nymphula stratiotata L. [916] — Между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора на 10. VIII. 1928 год. и въ Преображенския манастиръ на 29. VII. 1929 година два екземпляри.

313. Psammotis hyalinalis Hb. [942] — Събирани отъ покойния Н. Недѣлковъ около гарата на 26. VII. 1906, сжщо и отъ Орловъ въ множество екземпляри презъ лѣтото 1923 година.

314. Eurrhypara urticata L. [943] — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

315. Scoparia ochrealis Schiff. [945] — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 9. VI. 1928 година.

316. Scoparia crataegella Hb. [975] — Множество екземпляри на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година.

317. Sylepta ruralis Sc. [994] — Единъ екземпляръ уловенъ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

318. Nomophila noctuella Schiff. [1039]—Масово разпространенъ въ всички обходени пунктове презъ VII. и VIII. 1928 и 1929 година.

319. Phlyctaenodes palealis Schiff. ab. selenalis Hb. — [1042]. Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ 26. VII. 1928 година.

320. Phlyctaenodes verticalis L. [1043] — Между тунелитѣ и гарата на свѣтлина 4 екземпляри на 11. VIII. 1928 година.

321. Phlyctaenodes sticticalis L. [1061] — Докато презъ трикратното си екскурзиране въ Търново и околностьта му презъ 1928 не забелѣзахъ нито единъ екземпляръ отъ тоя видъ, което свидетелствува че той е билъ сравнително рѣдко явление, презъ лѣтото особенно презъ VII. и VIII. 1929 той бѣше въ грамадно изобилие както деня, тъй и нощя по свѣтлината на лампата ми въ Преображенския манастиръ и околноститѣ му.

322. Mecina polygonalis Hb. [1073] — Въ Преображенския манастиръ на 24. и 26. VII. 1928 година три екземпляри.

323. Cynaeda dentalis Schiff. [1089] — Заедно съ предшествуващия видъ единъ екземпляръ.

324. Metasia ophialis Tr. (1128). — Обикновенъ видъ. Явява се въ голѣмо множество по свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година, както и при гарата на 10. и 11. VIII. сжщата година.

325. Pionea ferrugalis Hb. (1151). — Заедно съ предшествуващия видъ въ множество екземпляри.

326. Pionea stachidalis Germ. (1159) — Преображенски манастиръ 1 екземпляръ на 9. VIII. 1928 година.

327. Pyrausta nubilalis Hb. (1218). — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 9. VI. 1928, както и при гарата 11. VIII. сжщата година. Събиранъ е и отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

328. Pyrausta cespitalis Schiff. (1241). Въ множество екземпляри на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година както и при гарата подъ Свѣта гора на 11. VIII. сжщата година.

329. Pyrausta sanguinalis L. (1242). — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 8. VIII. 1928 година.

330. Pyrausta purpuralis L. (1251). — На сжщото мѣсто на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година три екземпляри.

331. Pyrausta aurata Sc. (1253). — Уловенъ единъ екземпляръ отъ Орловъ презъ лѣтото 1923 година.

332. Pyrausta cingulata L. (1262). — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на свѣтлина на 9. VIII. 1928 година.

Сем. Pterophoridae.

333. Oxyptilus parvidactylus Hw. (1312). — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 8. VIII. 1928 година.

334. Alucita pentadactyla L. (1348). — Доста обикновенна на 9. и 10. VI. 1928 година въ Преображенския манастиръ.

Сем. Orneodidae.

335. Orneodes hübneri Wallgr. (1438). — Единъ екземпляръ на свѣтлина при гарата подъ Свѣта гора на 10. VIII. 1928 година.

Сем. Tortricidae.

336. Acalla contaminana Hb. v. ciliana Hb. (1480). — Въ мѣстностьта Селифоръ 4 екземпляри на свѣтлината на лампата на 7. X. 1929 година.

337. Tortrix viridana L. (1572). — Между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора 3 екземпляри на лампа на 11-VIII. 1928 година.

* 338. Cnephasia conspersana Dongl. (1613). — Det. Edward Meyrick. — Единъ екземпляръ отъ този новъ за фауната на България видъ уловихъ на свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ на 9. VI. 1928 година. Общото разпространение на вида обхваща Англия и Германия.

* 339. Cnephasia incanana Steph. Det. Edward Meyrick. — Новъ видъ за фауната на България. Единъ екземпляръ уловихъ сжщо въ Преображенския манастиръ на 9. VI. 1928 година.

340. Cnephasia incertana Tr. [1624]. — Единъ екземпляръ уловихъ заедно съ предшествуващия видъ въ Преображенския манастиръ.

341. Cnephasia nubilana Hb. [1630]. — Det. Edward Meyrick. — На Царювецъ уловихъ единъ екземпляръ на 12. VI. 1928 година.

342. Conchylis purpuratana H. S. [1786]. — Det. Edward Meyrick. — Въ Преображенския манастиръ 2 екземпляри на 25. VII. 1928 година.

343. Euxanthis zoegana L. [1802]. — Заедно съ предшествуващия видъ единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ.

344. Olethreutes variegana Hb. [1872]. — Преображенския манастиръ, единъ екземпляръ на 10. VI. 1928 година.

345. Olethreutes arcuella Cl. [1896]. — Въ множество екземпляри заедно съ предшествуващия видъ.

346. Crocidosema plebejana Zell. [1968]. — Три екземпляри при Преображенския манастиръ на 24. VII. и 8. VIII. 1928 година.

347. Bacta lanceolana Hb. [2017]. — Det. Edward Meyrick. — Между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора 2 екземпляри на 10. VIII. 1928 година.

348. Epiblema pflugiana Hw. [2143]. — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 8. VIII. 1928, както и при гарата подъ Свѣта гора други 6 екземпляри на 10. VIII. 1928 година.

349. Carpocapsa [Laspeiresia] pomonella L. [2257]. — Det. Edward Meyrick. — Единъ екземпляръ между тунелитѣ и гарата на 11. VIII. 1928 година.

*350. Ancylis upupana Fr. (2279) — Det. Edward Meyrick. — Новъ за фауната на България видъ. Единъ екземпляръ уловихъ на лампа на 9. VI. 1928 година въ Преображенския манастиръ. Общото разпространение на вида обхваща централна Европа (безъ Швейцария), Швеция, централна и източна Русия.

Сем. Yponomeutidae.

351. Yponomeuta malinellus Z. (2363). — Въ Преображенския манастиръ два екземпляри на 25. VII. и 8. VIII. 1928 година.

352. Yponomeuta cognatellus Hb. (2365). — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 8. VIII. 1928 година.

353. Swammerdamin caesiella Hb. [2368] — Det. Edward Meyrick. — Заедно съ предшествуващия видъ въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ.

Сем. Plutellidae.

354. Plutella maculipennis Curtis. [2447]. — Det. Edward Meyrick. — Въ Преображенския манастиръ 2 екземпляри на 9. и 10. VI. 1928 година.

355. Cerostoma vitella L. [2451]. — Det. Edward Meyrick. — Въ Преображенския манастиръ 3 екземпляри на 12. VI. 1928 година.

Сем. Gelechiidae.

356. Gelechia acuminatella Sircom (2688). — Det. Edward Meyrick. — Въ Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 8. VIII. 1928 година.

357. Telphusa [Gelechia] proximella Hb. (2752). — Det. Edward Meyrick. — Единъ екземпляръ на 9. VI. 1928 година въ Преображенския манастиръ.

358. Recurvari leucatella Vl. (2873). — Det. Edward Meyrick. — На свѣтлината на лампата въ Преображенския манастиръ два екземпляри на 9. VI. и 24. VII. 1928 година, на Царювецъ 1 екземпляръ на 12. VI. 1928 г., на Свѣта гора на 12. VI. с. г. единъ екземпляръ.

359. Recurvaria nanella Hb. (2874) — Det. Edward Meyrick. — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 24. VII. 1928 година.

360. Pleurota pyropella Schiff. (3081). — На Свѣта гора единъ еклемпляръ 12. VI. 1928, въ Преображенския манастиръ 5 екземпляри на 10. VI. и 25. VII. 1928 година.

361. Topeutis barbella Fabr. (3125) — Det. Edward Meyrick. — Два екземпляри на Свѣта гора на 12. VI. 1928 г.

362. Psecadia bipunctella F. (3143). — Въ Преображенския манастиръ 2 екземпляри на 25. VII. 1928 и 28. VII. 1929 година.

363. Hypercallia citrinalis Sc. (3322). — При Преображенския манастиръ 1 екземпляръ на 10. VI. 1928 и на Свѣта гора 8 екземпляри на 12. VI. 1928 година.

364. Lecithocera luticornella Z. (3326). — Det. Edward Meyrick. —Въ Преображенския манастиръ 2 екземпляри на 24. VII. и 9. VIII. 1928 година и между тунелитѣ и гарата подъ Свѣта гора 1 екземпляръ на 10. VIII. 1928 г.

365. Oecophora oliviella F. (3335). — Единъ екземпляръ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 25. VII. 1928 година.

366. Borkhausenia formosella F. (3387). — Заедно съ предшествуващия видъ въ Преображенския манастиръ.

Сем. Elachistidae.

* 367. Scythris pudoridnella Moschl. (3452). — Det. Edward Meyrick. — Новъ видъ не само за фауната на България, но и за фауната изобщо на западна, южна и северна Европа. Единъ екземпляръ уловихъ на Свѣта гора на 12. VI. 1928 година. Видътъ е известенъ само отъ Сарепта въ найюгоизточна Русия.

* 368. Scythris gravatella Zell. (3466).—Det. Edward Meyrick. — Сжщо новъ за фауната на България видъ. Единъ екземпляръ уловихъ на лампа въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 година. Общото разпространение на вида обхваща Далмация, островъ Сицилия и Битиния въ Мала-Азия.

* 369. Scythris parvella H. S. (3475) — Det. Edwred Meyrick. — Новъ видъ за фауната на България. Единъ екземпляръ уловихъ въ Преображенския манастиръ на 10. VI. 1928 година на свѣтлината на лампата. Разпространенъ е въ Холандия, Германия, Швейцария, Австрия, Каринтия и Далмация.

* * 370. Stagmatophora sumptuosella Ld. [3613] — Det. Edward Meyrick. — Единъ екземпляръ отъ този новъ не само за фауната на България, но изобщо за фауната на Европа видъ уловихъ на свѣтлината на ацениленовата ми лампа въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 година. Втори единъ екземпляръ уловихъ сжщо на 10. VIII. 1928 година между тунелитѣ и гарага подъ Свѣта гора. Видътъ до сега е известенъ отъ Сирия.

371. Coleophora limosipennella Dup. (3641) — Det. Egward Meyrick — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 9. VI. 1928 година.

372. Coleophora nigricella [3664] — Det. Edward Meyrick — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 година.

373. Coleophora spissicornis Hw. [3680] — Det. Edward Meyrick — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на лампа на 9. VI. 1928 година.

* 374. Coleophora unipunctella Z. [3803] — Det. Edward Meyrick — Новъ видъ за фауната на България. Единь екземпляръ уловихъ на свѣтлина въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 година. Видътъ е разпространенъ въ Германия, Австрия, Унгария и Галиция.

* 375. Coleophora conyzae Zell. [3818] — Det. Edward Meyrick. — Сжщо новь видъ за фауната на България. Два екзъмпляри хванахъ на свѣтлината на лампата ми при гарата подъ Свѣта гора на 10. VIII. 1928 година. Видътъ е разпространенъ въ Англия, южна Франция, Германия и Каринтия.

Сем Gracilariidae.

* 376. Ornix scoticella Stt. [4101] — Det. Edward Meyrick — Новъ видъ както за фауната на България тъй и изобщо на юго източна Европа. Три екземпляри хванахъ на свѣтлината на ацеилленовата ми лампа въ Преображенския манастиръ на 24. VII, и 8. и 9. VIII. 1928 година. Общото раз-

пространение на вида обхваща северна Испания, срѣдна Европа и северо-западна Русия.

Сем. Tineidae.

* 377. Acrolepia granitella Tr. [4486] — Det. Edward Meyrick — Новъ видъ за фауната на България. При екскурзирането си около Дрѣновския манастиръ на 27. VII. 1928 година намѣрихъ 12 екземпляри отъ тази много интересна пеперуда въ лѣвия клонъ на голѣмата пещера надъ манастира. Пеперудкитѣ бѣха накацали по влажнитѣ стени и сводъ на пещерата и то на такава дълбочина и толкова далечъ отъ входа, че въ и безъ това кривата тази галерия никаква свѣтлина не можеше да проникне до тѣхъ. Видътъ е разпространенъ и въ срѣдна и южна Европа и Мавритания (северо-западна Африка).

378. Euplocamus anthracinalis Sc. [4511] — Два екземпляри въ Преображенския манастиръ на 9. VI. 1928 г.

379. Monopis imella Hb. [4529] — Det. Edward Meyrick. — Заедно съ предшествуващия видъ единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ.

381. Monopis crocicapitella Clem. [№ новъ] — Det. Edward Meyrick — Единъ екземпляръ въ Преображенския манастиръ на 24. VII. 1928 година.

381. Adela degeerella Z. [4721] — Въ Преображенския манастиръ единъ екземпляръ на 9. VI. 1928 година.

ZUSAMMENFASSUNG.

Über die Lepidopterenfauna von Tirnowo und Umgebung wurde bis jetzt sehr wenig bekannt. Seine Majestät der König Ferdinand von Bulgarien war der erste der eifrig Smetterlinge in der Umgebung von Tirnowo gesammelt hat. Das von Ihm gesammeltes Material befindet sich in der Königlichen Entomologischen Station in Sofia. In demselben Institut ist auch das wenige Schmetterlingsmaterial aufbewarht, die Dr. Iw. Buresch und N. Nedelkow im derselben Gegend gesammelt haben. Da zwischen diesem Material sich auch einige für Bulgarien neue und interessante Arten befanden, so beauftragte mich im Iahre 1928 Herr Dr Iw. Buresch der Direktor des Königlichen Naturhistorischen Museums, Tirnowo und Umgebung in lepidopterologischer Beziehung zu erforschen. Im Sommer 1928 und 1929 habe ich fünf Mal die Stadt Tirnowo und ichre Umgebung besucht, namentlich habe ich in dem Engpasse „Derwenta", bei Preobraschenski Kloster, und bei dem Kloster Sweta Troiza gesammelt. Das sämtliche von mir gesammelte Material circa 3000 Stück, enthält ungefähr 450 Arten Macro-und Microlepi-

doptera. In diesem ersten Beitrag sind nur 381 sicher determinierte Arten erwähnt, von velchen volgende Arten von besonderem Interesse sind: 1. Polyphaenis subsericata H. S. (neu für Europa), 2. Stagmatophora sumptuosella Ld. [neu für Europa], 3. Episema scoriaceae Esp. (1741), 4. Leucania obsoleta Hb. (1936), 5. Mycra (Thalpochares) polygramma Dup. (2417), 6. Madopa salicalis Schiff. (2790), 7. Ephyra orbicularia Hb. (3109), 8. Steganía dilectaria Hb. (3708), 9. Cnephasia conspersana Dongl. (1613), 10. Cnephasia incanana Steph., 11. Ancillis upupana Tr. (2279), 12. Scithris pudorinella Motschl. (3452), 13. Scithris gravatella Zell. (3466), 14. Scithris parvella H. (3475), 15. Coleophora unipunctella Z. (3803), 16. Coleophora conyzae Z. (3818) 17. Ornix scoticella Staint. (4101), 18. Acrolepia granitella Tr. (4486), alle neu für die Fauna Bulgariens.

Weitere interessante Arten sind: Thais cerisyi God. ssp. Ferdinandi Stich. [9], Pieris krueperi Stgr. [47], Paragre roxelana Cr. [89], Lampides boetika L. (529), Smerinthus quercus Schiff. (718), Metopsilus porcellus L. [761], Pterogon proserpina Pall. (765), Stauropus fagi L. (786), Drymonia vittata Stgr. (802), Spatalia argentina Schiff. (830), Arctornis (Laria) L-nigrum Müeller (923), Lemonia balkanika H.S. (1019), Perisomene caecigena Cupido [1029], Simira nervosa F. var. argentaceae H.S. [1115], Bryophila raptricula Hb. var. deceptricula Hb. [1578], Hariptera viridana Wald. [1815], Luceria virens L. v. immaculata Stgr. [1927], Amphipyra eriopoda H.S. [2042], Calymnia diffinis L. [2089], Calymnia trapezina L. [2098], Cleophana antirrhini Hb. [2201], Eutelia adulatrix Hb. [2281], Acontia urania Friv. [2376], Thalpochares [Micra] communimacula Hb. [2422], Thalpochares [Micra] purpurina Hb. [2426], Abrostola triplasia L. [2515], Plusia deaurata Esp. [2519], Plusia consona F. [2532] Aedia funesta Esp. [2661], Cymatophora ocularis Gn. [2844], Codonia [Ephira] albiocellaria Hb. [3110], Codonia [Ephira] annulata Schulze [2111], Codonia [Ephira] pupillaria Hb. [3112], Larentia nebulata Fr. [3399], Tephroclystia pumilata Hb. [3658], Bapta pictaria Curt. [3702], Selenia lunaria Schiff. [3734], Himera pennaria L. (3746), Boarmia maeoticaria Alph. [3899], Gnophos variegata Dup. v. cymbalariata Mill. [3948], Chloephora [Chylophila] bicolorana Fuessl. [4142], usw.

ОСИ И СТЪРШЕЛИ ПРЕЗЪ ЛѢТОТО НА 1929 г. У НАСЪ

Отъ Д. Йоакимовъ — София

WESPEN UND HORNISSEN IM SOMMER DES JAHRES 1929 IN BULGARIEN

von D. Joakimov — Sofia

Втората половина на изтеклата 1929 година у насъ се ознаменува съ появата въ голѣмо множество на нѣкои вредни насѣкоми, които причиниха значителни щети на много културни растения. На първо мѣсто отъ тѣхъ бѣ ливадната пеперудка, която обърна вниманието на всички съ своето множество и нанесени вреди отъ гжсеницитѣ й, за което своевременно се изнесе въ печата, а и до сега още й се посвѣщаватъ съответни статии.

Едновременно съ ливадната пеперуда се появиха въ голѣмо множество нѣкои оси и стършели, която поява тревожеше нашето селско население въ сжщата степень, както и ливадната пеперуда, но остана безъ какво-да-било внимание у хората, занимаващи се съ тия напасти и за която нищо не се упомена въ печата. Масовото намножаване, обаче, на тѣзи пакостни насѣкоми презъ това лѣто бѣ нѣкакво изключително явление, на което тукъ искамъ да посвѣтя нѣколко реда.

Презъ последнитѣ три месеци: юлий, августъ и септемврий отъ това лѣто, бидейки по екскурзии изъ казанлъшко, имахъ единъ рѣдъкъ случай да наблюдавамъ неизброимо множество оси и стършели, сжщевременно да слушамъ разказитѣ за тѣхъ на мнозина курортисти, дошли изъ всички краища на България на тамошнитѣ курортни бани. Отъ разказитѣ на тѣзи хора можахъ да заключа, че масовото намножаване на тѣзи насѣкоми е повсемѣстно изъ България. А тамъ, въ Казанлъшко, кждето хълмиститѣ и гористи мѣстности представляватъ добри условия за развитие на оси и стършели, които обикновено всѣко лѣто си ги има доста, но тая година тѣхното множество бѣ явление изключително. Навсжде селското население се оплакваше, че оситѣ и стършелитѣ му причинили една или друга вреда. Освенъ обикновенното ожилване, отъ което често се срѣщаха хора, особно деца, съ подуто лице или ржце, не бѣше оставенъ на мира и добитъка. Миналото наблизу край гнѣздото имъ

животно веднага биваше спогонено отъ роякъ оси и нажилено колкото трѣбва. Мнозина орачи напущаха нивитѣ си недоизорани вследствие многото стършели, гнѣздещи въ хралупитѣ на крушови и други тамъ дървета, или просто въ земята и които не допущатъ наблизу да ги смущава какво-да-било движение. Изъ жилищата навсѫде се въвираха оси изъ всички ѫгли да дирятъ нѣщо за храна. Ястие неможеше да се укрие отъ тѣхъ. Въ всѣки сѫдъ съ какво-да-било ястие, оставенъ малко само открехнатъ, за часъ-два биваше напълненъ съ издавени въ него оси. При обѣдъ постоянно трѣбваше да се маха съ рѫце и да се прогонватъ множеството нахални оси, които налитаха къмъ сѫда съ ястие. При всѣко гребване съ лѫжицата, трѣбва да изхвърляте изъ нея една две удавени оси. Поднасяте лѫжицата къмъ устата си, хопъ, въ нея падне оса. Месо не бѣше възможно да се насѣче на открито — цѣлъ роякъ оси налиташе на него и по рѫцетѣ, кѫсатъ и отнасятъ трохи месо и жилятъ при допиране до тѣхъ. Ушавъ отъ сливи, круши или отъ други плодове не бѣше възможно да се изсуши на открито слънце — за два три дена оситѣ оставяха отъ него само костилки и ципи. Пчелитѣ бѣха въ жалко състояние. Около прелкитѣ имъ постоянно се въртятъ нѣколко оси, боричкатъ се съ тѣхъ, намъкватъ се въ кошера и измъкватъ отъ тамъ пило, медъ или пчели, въпреки яростната защита на обитателитѣ му. А страшнитѣ стършели, летейки бавно около кошера, сграбчватъ съ крака връщащитѣ се отъ паша пчелици и ги отнасятъ въ гнѣздото си. Плодоветѣ по дърветата и гроздето бѣха презполовени отъ оситѣ и стършелитѣ, а по-мекитѣ и по сладкитѣ съвсемъ биваха унищожавани. Откъснете напр., цѣлъ гроздъ, отвънъ непокътнатъ, но лекъ като перо; веднага измежду зърната му наизкачатъ стотина оси, навлѣзли между зърната и отвътре до дръжкитѣ имъ ги продупчили, изсмукали всичкия имъ сокъ, а оставили непокѫтната само ципата. Мнозина лозари обраха гроздето си недозрѣло „поне за оцетъ“, както казватъ селянитѣ, да не загубятъ и него.

Гнѣздата на оситѣ и стършелитѣ се срѣщаха твърде начесто. Нѣмаше кухо дърво безъ стършелово гнѣздо въ хралупата му. На всѣки слогъ между нивитѣ и лозята се намираха по единъ—два осиняци въ земята. Всѣки зидъ изъ селата бѣ населенъ отъ нѣколко осиняци. За куриозъ, въ единъ зидъ въ селото Турия, дългъ 20 крачки, намѣрхъ 5 осиняци.

Какви особни условия бѣха благоприятствували това масово намножаване на оситѣ и стършелитѣ, не можеше съ положителность да се каже. Обикновено тѣмъ много благоприятствува сушавото лѣто, което не бѣше напълно

такова тая година. Лани 1928 г. напр., то бѣше повече сухо, но оситѣ бѣха въ нормално множество.

Предъ видъ интереса, който представлява масовото намножаване на оситѣ и стършелитѣ презъ това лѣто, не ще бѫде безъ значение да дадемъ тукъ едно кѫсо изложение на тѣхната биология, както и нѣкои указания за борба съ тѣхъ.

Оситѣ и стършелитѣ, за които тукъ става дума, се числятъ къмъ едно голѣмо семейство „Vespidae“ и то къмъ оная група отъ тѣхъ, които живѣятъ задружно на голѣми семейства и се наричатъ обществени (социални, колониални) оси. Тѣ живѣятъ задружно по нѣколко стотини или хиляди индивиди въ една община (семейство, колония) и си изработватъ особни жилища, наричани гнѣзда или осиняци, въ които се подслоняватъ и развъждатъ. Общината имъ сѫществува само едно лѣто и се състои отъ три сорта индивиди: мѫжки, женски и работници (полово закърнѣли женски). Обикновено жилището на оситѣ се помѣщава въ хралупитѣ на кухитѣ дървета, въ пещерки въ земята, издълбани отъ самитѣ оси, въ гѫстата вършина на нѣкой храстъ, въ зидоветѣ, или подъ покривитѣ. Гнѣздото имъ се състои отъ пити: една до 10 и повече, положени хоризонтално една надъ друга, образувани отъ шестостѣнни килийки, разположени само на долната страна на пититѣ съ отвора си надолу. Пититѣ сѫ крѫгли или почти крѫгли дискове отъ различна голѣмина, скопчени помежду си съ яки връзки и на растояние една отъ друга споредъ голѣмината на оситѣ. Ширината и дължината на килийкитѣ на пититѣ сѫщо зависятъ отъ голѣмината на оситѣ, които ги строятъ. Най-горната (първата) пита е най-малка, следващитѣ подъ нея постепенно се уголѣмяватъ до известно мѣсто, следъ което пакъ постепенно намаляватъ до най-долната. Тъй устроено гнѣздото на оситѣ обикновено взема приблизително сферична или елипсоидна форма. Най-горната (началната) пита на гнѣздото е закрепена здраво за тавана на кухината, въ която е разположено то. Гнѣздото на нѣкои оси не е покрито съ нищо, а на други (повечето) то е покрито съ единъ шупливъ пластъ, направенъ отъ сѫщото вещество, отъ което сѫ направени и пититѣ и отдалеченъ на малко растояние отъ периферията имъ. На долния край на покривката се намира единъ общъ отворъ за вѫтрешностьта или пъкъ два такива, но по-малки отстрани и срѣщуположно.

Веществото, отъ което е направено гнѣздото на оситѣ, не е нѣкаква восъчна материя, отлѫчена отъ тѣлото имъ, както у пчелитѣ. Това вещество се състои отъ гнили части отъ дървесина, кора, листа и др. т., които осата сдъвква на каша съ челюститѣ си, размекчава я съ плюнката си и образува едно тѣсто, което, съ помощьта на челюститѣ и краката, източва на тънки сиво-пепеляви или сиво-жълтеникави листенца,

приличниi на попивателна хартия, отъ които строи пититѣ, покривката и другитѣ части на гнѣздото си. — Оситѣ, следователно, можемъ да назовемъ „първитѣ фабриканти на хар-

Фиг. 1. Гнѣздото на осата Vespa silvestris между клончета на дърво съ открита покривка и 2 пити.

тия“ на Земята. — Цѣлата външна форма на покритиятака осинякъ приема сферична, продълговата, елипсоидна или крушовидна форма. (Вижъ фиг. 1).

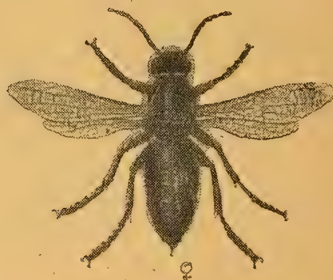
Образуванието и развитието на гнѣздото на оситѣ, както и на цѣлата имъ колония се извършва по следния редъ: Пролѣть презимувалата и оплодена още миналата есень женска оса се събужда отъ зимния си сънь, напуща своето зимно скривалище и се втурва най-първо да търси удобно мѣсто, кѫдето да устрои бѫдащето си семейство. Щомъ като намѣри такова, напр. хралопата на нѣкое кухо дърво, нѣкоя миша дупка въ земята, подъ керемидитѣ на покривитѣ, тъмнитѣ ѫгли на малко обитавани постройки или сламени покриви, гѫстата вършина на нѣкой храстъ и др. т., тя полага основата на своето жилище. Най-първо осата (матка, царица) изработва една килийка (централната) отъ първата (най-горната) пита на своето гнѣздо и я прикрепва къмъ тавана на куфината чрезъ една яка дръжка. Следъ това тя прилепва постепенно нови килийки наоколо първата и снася въ всѣка отъ тѣхъ по едно яйце. Сѫщевременно тя уголѣмява първата пита, започва и втора подъ първата, а сѫщо туря и началото на бѫдащата покривка най-отгоре. Следъ нѣколко дни най-първитѣ снесени яйца се излупватъ, отъ тѣхъ излизатъ малки ларви, които веднага отварятъ уста и искатъ да ядатъ. За младата майка се открива нова и усилена работа. Тя развива максимумъ енергия. Непрестано хвърчи, лови разни насѣкоми, сдъвква ги, размѣсва ги съ плюнката си и съ събранъ отъ цвѣтята нектаръ, като приготвя отъ всичко това една каша, съ която тъпче устата на лакомитѣ си дѣца. Едновременно съ строежа на гнѣздото и хрненето на ларвитѣ. осата разширява и пещерката подъ гнѣздото, ако то е разположено въ земята, въ нѣкоя изоставена маша дупка напр. При всѣко излизане изъ гнѣздото си да търси храна и материали, тя не излиза праздна, а изнася съ челюститѣ си по една пѣсъчинка или бучка земя, изчоплена изподъ гнѣздото, отъ което уголѣмява простора му. Усилена е работата на младата майка презъ това време. Но ето че нейнитѣ първи рожби, дораснали, повече не искатъ храна. Тѣ се покриватъ отгоре съ бѣло калпаче (пашкулъ), почиватъ нѣколко време като нимфи и следъ нѣколко дни прогризватъ калпачето на своя пашкулъ и излазятъ на бѣлъ свѣтъ като млади оси. Това сѫ първитѣ рожби, първитѣ помощници на отрудената майка, които, следъ известна почивка, веднага подзематъ нейната работа и нейнитѣ грижи. Тѣзи първи млади оси сѫ първитѣ работници (закърнели полово женски), които се излупватъ презъ цѣлото лѣто отъ снесенитѣ по-послѣ яйца отъ майката. Тая последнята повече не излазя отъ гнѣздото навънъ, следъ като младитѣ, наскоро излупени работници подзематъ работата на семейството — продължаване строежа на гнѣздото, уголѣмяване на помѣщението му и отхранване на излупенитѣ отпосле ларви. Работата на майката въ семейството отсега се ограничава въ последователното сна-

сяне на яйца, Тая задружна усложнена и засилена вече работа на майка и челядъ продължава по сжщия редъ чакъ до наближаване на есеньта. Прѣзъ тоя последенъ сезонъ отъ последнитѣ излупени ларви вече не излизатъ работници, а полови индивиди: мжжки и женски оси, които презъ септемврий и началото на октомврий копулиратъ. Съ настжпване на студеното време на есеньта, старата вече майка на семейството, работницитѣ и мжжкитѣ, следъ копула, измиратъ. Младитѣ пъкъ оплодени вече женски напущатъ гнѣздото, всѣка си търси скрито мѣсто: пукнатини и кухини по дърветата. подъ покривитѣ и др., кждето да презимува до идната пролѣть, когато всѣка на свой редъ ще си образува собствено семейство. Старото гнѣздо следъ това запустява и скоро се разрушава.

Социалнитѣ оси у насъ броятъ до 7—8 видове. Най-голѣмата отъ тѣхъ е стършелътъ Vespa crabro L. (фиг. 2.), а най-

Фиг. 2. Стършелъ Vespa crabro.

Фиг. 3. Горска оса Vespa sylvestris.



Фиг. 4. Обикновена оса Vespa vulgaris.

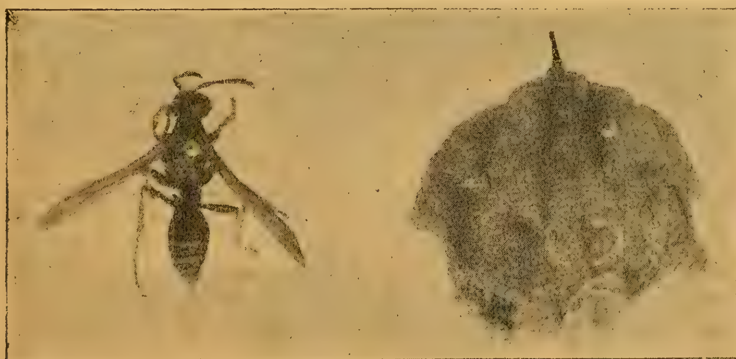
обикновената е германската оса Vespa germanica F., после горската оса Vespa sylvestris Sc., (фиг. 3,) саксонската оса Vespa saxonica F., обикновенната оса Vespa vulgaris L. (фиг. 4.), черве-

ната оса Vespa rufa L., малката оса Vespa media de Géer. (фиг. 5) по-рѣдка е французката оса Polistes gallicus L. (фиг. 6.) съ най-малочисленно семейство и непокрито гнѣздо отъ една само или две питки, подслонено подъ керемидитѣ и прозорцитѣ, по плетищата, трънетѣ и тревитѣ.

Всичкитѣ оси лесно се познаватъ по своята кафява или черна основна окраска, нашарена съ напречни жълти пръ-

Фиг. 5. Малката оса — Vespa media.

стени по коремчето и жълти петна по главата и гждитѣ. Тѣлото имъ е почти голо или усѣяно съ рѣдки червеникави косми. Женскитѣ и работницитѣ сж снабдени съ жило и жилятъ твърде болезнено, даже и опастно. Жилото на оситѣ



Фиг. 6. Френска оса. — Polistes galicus.

нѣма ситни зжбци, насочени обратно, както онова на пчелитѣ и не остава въ раната при ожилване. Осата, следователно, не умира следъ ожилване, както пчелата и може повторно да жили. Крилата на оситѣ сж добре развити. Съ тѣхната помощь тѣ хвърчатъ бързо и ловко. Преднитѣ имъ крила, при спокойно положение, се сгъватъ надлъжъ по-срѣдата си.

Мжжкитѣ оси по-лесно се познаватъ отъ женскитѣ и работницитѣ, отколкото женскитѣ и работницитѣ помежду си. Мжжкитѣ иматъ тѣло малко по-удължено, коремчето имъ е съставено отъ 7 сегменти, а пипалата имъ сж прави и 12-членни; голѣмината имъ е срѣдня между оная на женскитѣ и работницитѣ. Женскитѣ и работницитѣ мжчно се различаватъ помежду си. Голѣмината имъ (женскитѣ сж по-голѣми) не може винаги да ни служи за признакъ, защота има и по-дребни женски и по-едри работници. И еднитѣ и другитѣ иматъ кжси, колѣнчести, 11-членни пипала, иматъ жило и коремче, съставено отъ 6 сегменти. По всичко друго си приличатъ.

Възрастнитѣ оси се хранятъ съ сладки захаристи сокове, изсмукани най-вече отъ узрѣлитѣ сладки плодове: круши, сливи, особено грозде, а своето пило (ларви) тѣ хранятъ съ месна храна, сдъвкани насѣкоми: мухи, гжсеници, паяци, късчета мѣсо отъ други животни. Тѣ отхранватъ своитѣ ларви сжщо както правятъ птицитѣ съ своитѣ малки: донасятъ многократно храна и я поднасятъ въ устата имъ. Оситѣ не събиратъ медъ въ гнѣздото си, както правятъ пчелитѣ; само понѣкога напълнятъ нѣколко килийки съ медъ, но скоро го изразходватъ.

У насъ най-разпространената оса е германската (Vespa germanica L.) и стършелътъ (Vespa crabro L.). Първата е черна, съ жълти рисунки по главата и гжрдитѣ, а коремчето ѝ е жълто съ черна основа на сегментитѣ. Тя достига дължина 13 — 16 мм. (мжжката), 17 — 20 (женската) и 11 — 13 мм. (работницата). Стършелътъ (най-голѣмата нашенска оса) достига размѣри на дължина 21 — 23 мм., 26 — 30 мм. и 19 — 23 мм. (р.). Той има червенокафява основна окраска, нашаренъ по главата, гжрдитѣ и двата първи коремни сегменти съ жълто, а останалитѣ сегменти на коремчето сж жълти съ червенокафява основа на сегментитѣ. Първата построява гнѣздото си въ кухината на дърветата (но порѣдко), въ зидове, въ плѣвни или въ земята (най-често). Въ последния случай гнѣздото бива и най-голѣмо. Обикновено то има размѣри 25 — 30 см. въ диаметъръ, но понѣкога (много рѣдко) то достига размѣри до 1 метъръ въ диаметъръ и съдържа до 10 и повече пити. Окраската на гнѣздото е сиво-пепелява, а материята му е доста жилава. Стършелътъ сжщо строи гнѣздото си въ зидове, въ земята (най-рѣдко и по-голѣмина най-малко), въ хралупитѣ на дърветата, дето достига най голѣми размѣри, понѣкога въ диаметъръ до 50—60 см. Стършеловото гнѣздо (вижъ фиг. 7.) има пепеляво-жълта окраска, съ 5—10 пити вжтре и е лесно трошливо. Отворътъ на покривката му се намира на долния край и е доста голѣмъ, 5 — 10 см. въ диаметъръ. Гнѣздото на германската оса понѣкога се обитава отъ нѣколко хиляди индивиди, а онова на стършела — отъ нѣколко стотини. Тѣзи две оси

най-често се намиратъ изъ околноститѣ на селищата и въ самитѣ селища, а рѣдко въ горитѣ и чисто пустиннитѣ мѣста. Тѣ именно презъ изтеклото лѣто бѣха масово намножени.

Фиг. 7. Горнитѣ 3 пити отъ гнѣздото на стършела безъ покривка.

При нормално намножаване на оситѣ и стършелитѣ, едва ли се чувствува нѣкаква щета отъ тѣхъ. При това тѣ отчасти сж и полезни, тъй като, заради храна на своитѣ ларви, тѣ унищожаватъ доста насѣкоми: домашната муха, синята и зелената месарки и гъсеници, а стършелътъ унищожава много скакалци. Но кога се намножатъ въ голѣмо количество, тѣхното сжществуване ваче се манифестира като силно вредоносно. Най-вредни сж тѣ за зрѣлитѣ овощия, особено за гроздето. Ето защо най-често намираме осиняци по слоговетѣ на лозята. Освенъ това, оситѣ и стършелитѣ убиватъ голѣмо количество пчели, на които изсмукватъ меда изъ гушата, а трупа сдъвкватъ за храна на ларвитѣ си. Стършелътъ, при това, въ гориститѣ мѣста изгризва ивички кора на младитѣ осенови, джбови и други дръвчета, съ което имъ

нанася чувствителна повреда. Твърде неприятни сѫ оситѣ и стършелитѣ съ своето силно болезнено и опасно жилене. Тѣ нападатъ всѣки, който само помине край гнѣздото имъ и съ по-бързи движения ги потревожи и жестоко го нажилватъ. Ожилването на стършела е по-силно и по-болезнено отъ онова на осата. Неговото 5 мм. дълго жило прониква доста дълбоко подъ кожата и причинява освенъ острата болка, нѣщо като тѣжъкъ ударъ, следъ това бързъ отокъ, долошаване, отмаляване, трѣска и следъ това изпъпчване насѫде по кожата, последвано отъ облекчаване; но болкитѣ и отокътъ траятъ още два-три дни. Женитѣ и децата по силно чувствуватъ болежката отъ ожилването и у тѣхъ отокътъ е сѫщо по-силенъ; вѣроятно по-нежнитѣ тъкани посилно се възпаляватъ. Повече отъ едно ожилване довежда вече по-тѣжки последици: изгубване на съзнание, бълнуване, а не рѣдко и смърть. Случаитѣ отъ смърть на голѣмо животно, напр. конь, при многократно ожилване, не сѫ рѣдки. Жиленето на осата, макаръ че не е толкова силно, както на стършела, но то понѣкога е по-опасно. Случва се че оса, паднала въ вода или нѣкоя сладка течность, или проникнала въ нѣкой плодъ, по невнимание изпита или изядена, ужилва по небцето или въ гърлото, дето нежнитѣ тъкани лесно се възпаляватъ и бърже отичатъ, вследствие на което, преди още да се вематъ мѣрки, се предизвиква задушаване и смърть.

Оситѣ и стършелитѣ сѫ твърде раздразнителни и отмѫстителни. Тѣ нападатъ яростно лицето, което доближи гнѣздото имъ и нѣщо ги потревожи и непременно го ожилватъ, ако то не се отдалечи за благовременно. Ако въ такъвъ случай сме доближили гнѣздото на оси и вече сме заобиколени отъ тѣхъ, сърдито и бърже хвърчещи около ни, найблагоразумно е да престанемъ да се движимъ, никакво махане и жестикулиране съ рѫце съ цель да ги прогонимъ, което още по-вече ги разярява и одързостява, а бавно да се оттеглимъ заднешкомъ — въ такъвъ случай оситѣ бързо се успокояватъ и повече не ни преследватъ. Ако пъкъ сме доближили гнѣздото на стършели, бързото бѣгство и то на далечъ, въ такъвъ случай, е едничкото срѣдство за спасение. Тѣзи голѣми оси умѣятъ добре да различаватъ своя врагъ (животнитѣ) отъ другитѣ предмети, колкото и ще той да се преструва на неподвиженъ. При това, тѣ преследватъ доста далечъ. Когато, обаче, ний сме далечь отъ гнѣздото, оситѣ и стършелитѣ не нападатъ и винаги се стремятъ да избѣгнатъ неприятеля, а ужилватъ само въ случай че бѫдатъ натиснати или уловени. Най-раздразнителни и най-нападателни сѫ оситѣ презъ горѣщото време на деня. При утринната хладина, презъ облачно време, или есенно застуденяване — съ понижение на температурата, оситѣ ставатъ по-

кротки, индеферентни и не жилятъ. Сжщо тъй тѣ сж безобидни и когато тѣхната майка, основателка на семейството, изчезне по нѣкои причини изъ гнѣздото.

Следъ залезъ слънце обикновено оситѣ се скриватъ въ гнѣздото си и не излизатъ повече чакъ до изгревъ и затопляне утрина. Стършелътъ, обаче, нощемъ го спира само силенъ дъждъ, инакъ отъ обикновена хладина той не се бои и цѣла нощь движението въ гнѣздото му не престава, макаръ и не тъй усилено както дене — той работи и ноще.

Отъ казаното по-горе за оситѣ и стършелитѣ, очевидно е, че тѣзи насѣкоми сж твърде пакостни, особено при силното имъ намножаване, както това бѣ прѣзъ изтеклото лѣто, Въ такъвъ случай, за намаляване вредитѣ, които тѣ причиняватъ, необходимо е да се вематъ съответни мѣрки противъ тѣхъ. Най-ефтинъ и лесенъ начинъ за унищожаване на оситѣ е: пролѣть да се хваща и убива всѣка оса, кждето се намѣри. Презъ това време (априлъ, май, та и юний) хвърчатъ само женскитѣ, основателки на осиняцитѣ и съ тѣхното погиване, унищожава се цѣлъ осинякъ за презъ втората половина на лѣтото. Развититѣ пъкъ вече осиняци презъ втората половина на лѣтото, трѣбва да се намѣрятъ и унищожатъ. Намирането на осиняка не е трудна работа. Достатъчно е да се пожертвува два—три часа време презъ деня и внимателно да се следи посоката къмъ която се направляватъ оситѣ отъ мѣстото кждето тѣ търсятъ храна. Следъ нѣколко премѣщания по тая посока най-после се успѣва да се намѣри мѣстото, кждето се помѣщава гнѣздото. Или пъкъ могатъ да се питатъ лицата, които най-често минаватъ презъ дадена мѣстность: пъдари, пастири, работници по къра и др., които ще ни дадатъ най-добри указания за намиране нѣкой осинякъ въ близката околность. За да се унищожи гнѣздото на оситѣ, най-добре е да се извърши това когато цѣлото му население се е прибрало въ него — заранъ или вечерь. Най-лесното унищожаване на оситѣ въ гнѣздото се постига като се втикне въ дупката (ако осиняка е въ земята или отвора на хралупата (ако то е въ дърво) намотана топка отъ парцали, натопена въ нѣкой асфиксативъ: хлороформъ, етеръ, бензинъ, петролъ и др., отворътъ се затуля добре съ каль и се оставя. За 15—20 минути при силнитѣ асфиксативи, или за 1—2 часа при по-слабитѣ, всичкото население въ осиняка вече е измрѣло. Странични отвори, водещи въ осиняка, сжщо трѣбва да се затворятъ, инакъ умъртвяването на оситѣ не стана пълно, тѣ се съживяватъ наново, поправятъ си отвора и пакъ продължаватъ работата си. Благоразумно е, при тровене на оситѣ винаги да се работи съ пчеларска мрежа, надената на глава и съ по-дебели дрехи, а при оситѣ и съ кожени ржкавици, защото

тѣ жилятъ и ржцетѣ. Тѣзи предпазителни мѣрки сж необходими, защото преди да се затвори отвора на помѣщението на осиняка, може нѣколко оси да изхвъркнатъ изъ него, или пъкъ закъснѣлитѣ да се върнатъ. Особено, ако работата се касае да се унищожи стършелово гнѣздо, на което обитателитѣ и по-рано и по-късно все сж въ движение. Осиняци, разположени въ дупки по стръмнитѣ слогове на лозята, нашитѣ лозари ги унищожаватъ чрезъ изгаряне. Натрупватъ купчина сухи лозови пръчки малко по-долу отъ дупката на осиняка и ги подпалватъ. Оситѣ, идейкй и връщайки се, минаватъ презъ пламака и се изпърлятъ. Въ това време гнѣздото се открива чрезъ нѣколко копвания съ мотика и се втиква въ огъня — цѣлото население оси изгаря. При тѣзи операции все нѣколко оси, по-вече или по-малко, ще се спасятъ отъ погибель; обаче, тѣ нѣматъ вече никакво значение, защото следъ смъртьта на пилото и майката, тѣ се разбѣгватъ и скоро погиватъ.

Нѣколкократното ожилване на оситѣ, едновременно и особно презъ горѣщо време, непременно изиска помощьта на лѣкаря, инакъ може да последватъ печални случаи. Острата болка и отока отъ ужилване бърже минаватъ, ако ужиленото мѣсто наскоро се натрие съ амонякъ или карболова вода. Въ случай че липсватъ такива срѣдства, добива се известно облекчение чрезъ налагане студенъ компресъ съ вода, солена вода, мокъръ пѣсъкъ или калъ. Ужилване въ устата или гърлото се лѣкува чрезъ гаргара съ силенъ разтворъ отъ морска соль.

Най-после нека споменемъ нѣщо и за лѣкуването на ревматизъмъ чрезъ ужилването отъ оси. Мнозина сериозни наблюдатели твърдятъ, че ужилването на болни мѣста отъ ревматизъмъ, безразлично хронически или остъръ (ставенъ), причинява бързо изчезване на болестьта за известно само време или за винаги. Повтаренето на лѣкуването довежда крайното излѣкуванне. Сжщото се е случвало и съ катаръ въ гърлото, който е изчезвалъ при ужилване по шията. Въ тоя случай еднакъвъ е ефекта, добитъ отъ ожилването на оси или пчели. За предпочитане е онова на първитѣ, тъй като при ужилването отъ пчели, жилото остава въ раната и трѣбва да се изважда при това и самата пчела умира. За такова „лѣкарско" жилене, осата се хваща съ щипци, допре се края на коремчето ѝ до кожата и ужилването последва веднага.

Ефектътъ отъ ужилването се причинява отъ прививането на отрова, вкарана въ раната направена отъ жилото. Отровата на оситѣ е сжщата както и на пчелитѣ. Тя е безцвѣтна течность съ стипцавъ и горчивъ вкусъ и кисела реакция. Въ състава ѝ е намѣрена и малко мравена киселина, но цѣлия ѝ съставъ до сега точно не е опредѣленъ.

НОВИ ЛЕПИДОПТЕРНИ ВИДОВЕ ЗА БЪЛГАРИЯ.

Отъ Ал. Кириловъ Дрѣновски, естественикъ

NEUE LEPIDOPTERENARTEN AUS BULGARIEN.

von Al. Kirilow Drenowski, Sofia.

Близо 100 години ни дѣлятъ отъ онова време презъ нашето турско робство, когато чужденци учени и ентомолози изъ Унгария, като Imre Frivaldszky и неговитѣ пратеници, сѫ идвали въ нашето Отечество съ цель да събиратъ и проучватъ насѣкомната фауна на планинитѣ и равнинитѣ ни, главно пеперудната (лепидоптерната). Тия проучвания въ силна степень продължаватъ и следъ освобождението на България, но вече успоредно съ работата на нашитѣ първи ентомологични сили Недѣлковъ (†), Ковачевъ (†), Иоакимовъ, Марковичъ и Пигулевъ. Тѣ, ту по своя инициатива, ту поради подражение и насърдчения на чужденцитѣ ентомолози, сѫ събирали материали отъ насѣкоми и правяха своитѣ проучвания върху фауната ни по полета, хълмове и низкитѣ части на планинитѣ. За това свидетелствуватъ многото тѣхни научни трудове (печатани на български и нѣмски). Обаче, единъ отъ най-важнитѣ моменти на тия наши проучвания съвпада преди 25 години съ излизане на по-млади естественици — ентомолози отъ нашия Университетъ, като Дрѣновски, Бурешъ, Чорбаджиевъ, Петковъ и др. (За историята на тия проучвания гледай специалния трудъ на ентомолога Д-ръ Ив. Бурешъ[1].) Тѣ, обаче, носейки своята заинтересованость и първитѣ познания по ентомологията още отъ ученическата скамейка (но не и отъ Университета), не само че не сѫ преустановили дейностьта въ тази научна область, но даже усилиха многократно събиранията и проучванията насѣкомитѣ до възможни граници. Като плодъ отъ тия последнитѣ сѫ многобройнитѣ работи, носещи не само систематиченъ, но даже и обобщающъ характеръ по нѣкои по-специални въпроси и на отдѣлни високи планини[2]).

---

[1]) Бурешъ, Д-ръ Ив. — „История на ентомологичнитѣ проучвания на България". (Въ Трудове на бълг. наученъ земл. стоп. институтъ № 8.) София, 1924.,

[2]) a) Drenowski, Al. K, — „Ueber die vertikale Verteitung der Lepidopteren in den Hochgebirgen Bulgariens". (Въ Deutsche Ent. Zeitschrift H. 1—2) 1925.

b) Дрѣновски, Al. K, — „Лепидоптерната фауна по високитѣ планини на България. (Въ Сборникъ на бълг. Академия на наукитѣ, Кн. XXIII), 1928.

c) Buresch D-r I. u. Arndt. D-r W, — „Die Glazialrelikte stellende Tierarten Bulgariens u. Mazedoniens". (Въ Zeitschrift) für Morphologie und Oekologie der Tiere) Bd. 5, H. Z. 1926.

Така че, благодарение на силната заинтересованость на българскитѣ ентомолози къмъ твърде интересната ни насѣкомна фауна, както и поради непрестанната връзка и подкрепа стъ страна на разнитѣ специалисти въ странство, направихме за кѫсъ периодъ отъ години нашето Отечество известно на чуждия ученъ свѣтъ много повече, отколкото съседнитѣ на България страни. [Има написани повече отъ 300 малки и голѣми работи по ентомологията на България].

Като учители и преподаватели, въ свободното си отъ занятие време презъ ваканционнитѣ месеци, нашитѣ ентомолози сѫ извършвали своитѣ екскурзии и проучвания изъ всички части на страната ни — главно по планинитѣ. Обаче, само въ три главни мѣста, като: около Сливенъ, София и Бургазъ тия проучвания сѫ били правени презъ тритѣ вегетационни сезони на годината. Именно, само въ тѣхъ се бѣ успѣло да се съберать и опредѣлятъ по повече отъ 1100 разни видове пеперуди [macro и micro] за всѣка една отъ тѣхъ. Като най-слаби сѫ нашитѣ проучвания на нощнитѣ видове и дребнитѣ отъ фамилиитѣ на Microlepidopterae.

Презъ първитѣ времена на проучване нашата ентомологична фауна, обръщахме внимание почти на всички разреди отъ грамадния класъ Insecta (бѣха почти изоставени Apterygota, Archiptera и Neuroptera), като всѣки нашъ ентомологъ е събиралъ метериали безъ особена специализация. Въ последно време, обаче, започнахме да се ограничаваме не само въ единъ отдѣленъ разредъ, напр. само въ Lepidoptera, или Coleoptera, Rhynchota, Orthoptera и др. но даже ние направлявахме проучванията си по отдѣлна планина, висока или по-низка[1], отдѣлна околность, или най-после отдѣлна група отъ единъ разредъ[2]).

Отъ всички планини, като най-добре познати въ ентомологично отношение, макаръ не и въ всичкитѣ тѣхни краища, сѫ Витоша, центр. Стара пл., Рила, като по-слабо сѫ Алиботушъ, Пиринъ, Родопи, Осогова, Срѣдна гора, Люлинъ, Лозенъ, българска Странджа, Бѣласица, обаче, като съвсемъ непроучени въ сѫщото отношение оставатъ планинитѣ Конева, Верила, Плана, Огражденъ, и др. по-низки по границата.

Презъ лѣтото на изтеклата 1928 г. търсейки нѣкои рѣдки и отъ по-голѣмо значение за нашата пеперудна фауна видове, именно 1] въ централната най-висока часть на Стара пл. (изъ високата область между Карлово и Калоферъ — 1400 до 2375 м.], 2] презъ пролѣтьта по Люлинъ [източнитѣ

---

[1]) Гледай работитѣ по пеперудната фауна на Витоша, Рила, центр. Стара пл., центр. Родопи, Пиринъ, Осогова пл., Срѣдна гора и др.

[2]) Гледай работитѣ за пеперудитѣ на Софийската, Бургаската околность, Айтоската и др., както и ония за дневнитѣ, нощнитѣ дребнитѣ и др. пеперуди.

склонове — 900 до 1000 м. вис.), 3] презъ есеньта на Витоша [зап. склонове — 650 до 750 м.] азъ се натъкнахъ, за мое голѣмо очудване, покрай голѣмия брой по-познати видове и форми, на такива съ нови мѣстонаходища за разнитѣ планини, както и най-после и на единъ голѣмъ брой такива пеперудни видове, още непознати менъ и нови за България. Сжщото е и съ моитѣ най-нови проучвания по граничната ни планина въ с. изт. Македония Алиботушъ, висока надъ 2000 метра[1]].

Именно тия последнитѣ видове ще намерятъ мѣсто въ настоящия ми приносъ, който освенъ това ще съдържа едно кратко мое описание и на новия за науката micro видъ Elachista laetella Rbl., откритъ отъ менъ въ много екземпляри на Люлинъ, на 25 юний 1928 г., (Сжщиятъ ще бжде описанъ подробно въ близко бждаще отъ специалиста Hofrat Prof. D-r Hans Rebel въ Виена). Като важенъ на второ мѣсто въ случая е глациалниятъ и северенъ видъ Argynnis aphirape Hb., проученъ отъ менъ въ неговото първо мѣстонаходище у насъ по центр. Стара пл. (откритъ е отъ менъ още на 11 юлий 1909 г.) на височина 1600 — 1900 м.

Видътъ Tephroclystia undata Frr. (scriptaria) отъ находището на по-предния видъ, единъ глациаленъ и новъ планински видъ у насъ. Формата Olethreutes oblongana var. adelana Rbl. отъ Люлинъ е нова планинска форма за България и други.

Новооткрититѣ у насъ видове пеперуди по мѣстонаходища могатъ да бждатъ наредени така: изъ околностьта на София и по Витоша — 9 macro и micro, отъ Люлинъ — 4 micro, отъ Стара пл. — 6 macro и micro, а отъ Бургазско — 1 micro. Отъ всичкитѣ видове 4 сж macro [1 дневенъ и 2 нощни], останалитѣ micro, главно отъ фамилиитѣ Gelechiidae и Elachistidae. Сжщитѣ тия видове по произходъ могатъ да бждатъ наредени така: ендемични 1, съ ориенталски характеръ — 5, съ уралски характеръ — 5, глациални — 2, европейски ендемични — 4, алпийски — 1, съ неизвестенъ произходъ — 2.

За да избѣгна дългитѣ описания на видоветѣ, както би се падало да направя въ случая (това сж нови видове за България), азъ ще се задоволя да дамъ кратки такива, но само въ сравнение съ рисункитѣ и описанията на сжщитѣ въ по-добре познатата ни литература и опредѣлители отъ A. Spuler, A. Seitz, J. Kennel.

На край считамъ за свой приятенъ дългъ да изкажа голѣмата си благодарность къмъ специалиститѣ лепидоптеролози отъ Виена: Hofrat Prof. D-r H. Rebel и Prof. D-r H

[1]) За новитѣ видове пеперуди, открити тази година на Алиботушъ, ще говоря въ отдѣлна статия, която се печата въ сжщитѣ Известия на Ентом. Д-во."

Kolar за оказаната къмъ менъ услуга съ опредѣляне на повечето отъ видоветѣ, съдържащи се въ настоящия ми приносъ.

Fam. Nymphalidae.

1. (подалп. и глац.) Argynnis aphirape Hb. (Stgr. u. Rbl. Kat. № 202). (= eunomia Esp., tomyris Hrbst.).

Хвърчи изъ подалпийскитѣ тревисти сухи и отчасти мокри поляни и долове надъ еловитѣ гори, на височина 1600 до 1700 м. въ централната най-висока часть отъ Стара-планина (Карлово—Калоферъ). Тамъ, между хижа Юмрукъ-чалъ, в. Левски — Ботевъ, в. Чафдарица и в. Юмрукъ-чалъ — Фердинандовъ, презъ цѣлия юлий месецъ на 1928 г. срѣщнахъ повече отъ 10 екземпляра, отъ които можахъ да хвана само 2 ♂ и 2 ♀ чисти и добре запазени. Този северенъ и глациаленъ видъ, споредъ Petersen [1]), азъ открихъ у насъ по западнитѣ склонове на Юмрукъ-чалъ още на 11 юлий 1909 г., за който съобщихъ че принадлежи къмъ сродния нему глациаленъ видъ, amathusia Esp. [2]), която грѣшка, обаче, азъ изправихъ въ последната си студия отъ 1928 г. [3])

Откритието на тази дневна пеперуда бисерка у насъ, както изобщо въ цѣлата юго-източна Европа [отечеството й е въ най-севернитѣ страни на Европа, Азия и Америка), е отъ твърде голѣмо значение. Това находище на югъ, както и ония на нѣкои други глациални видове пеперуди, ни говори какво нашата страна съ нейнитѣ много и твърде високи планини е преживѣла сложнитѣ промѣни въ климатъ, животни и растения отъ времето на ледниковитѣ и междуледниковитѣ периоди. Като остатъци — Glazialrelikte отъ поменатото време, могатъ да се считатъ освенъ този, още и други 41 разни видове и форми пеперуди, открити до днесъ у насъ по планинитѣ, главно по високитѣ. [4]) Разпространението на вида е до-

---

[1]) Petersen Mag. W. —„Lepidopteren — Fauna von Estland (Eesti) — Tallin — Reval. 1924—1927.

[2]) Drenowsky, Al. K. — „Beitrag zur Lepidopteren — Fauna des höchsten Teils des Zentral-Balcans (Stara-Planina) in Bulgarien." (Въ Entom. Rundschau, 1909, p. 17—23.)

[3]) Дрѣновски, Ал. К. — „Лепидоптерната фауна по високитѣ планини на България". (Въ Сборникъ на бълг. Академия на наукитѣ. Кн. XXIII. 1928, стр. 72.)

[4]) „Гледай литературата по този въпросъ, отъ: 1) Holdhaus, D-r K. —a) Kritisches Verzeichnis der borealpinen Tierformem (Glazialrelikte) der mittel-und süd-europäischen Hochgebirge"—(Въ Annalen d. k. k. Naturh. Hofmuseum — Wien, 1912, Bd. XXVI, p. 399—440); b) „Spuren der Eiszeit im Faunenbild von Europa" —(Въ Veröfentl. d. Naturh. Staatsmuseum — Wien, 1924, Hf, 4); 2) Buresch. Dr J u. Arndt Dr. W. — „Die Glazialrelikte stellenden Tierformen Bulgariens u. Mazedoniens": — (Въ Zeitschr. f. Morphologie u. Oekologie der Tiere — 5. Bd, 3. Hf. 1926;) 3) Drenowski, Al. K. — „Die Lepidopterenfauna auf den Hochgebirgen Bulgariens, III Teil — Ueber den Charakter der bulgarischen Lepidopterenfauna"—(Въ Трудове на Бълг. Природоизп. Д-ство, 1929, Bd. 14).

стигнало на юго-изтокъ до Армения, а ю. з. въ южна Белгия.

Поради особената важность, която има този видъ за нашата пеперудна фауна (главно високопланинската), азъ считамъ за необходимо да дамъ по-важнитѣ негови белези, въ сравнение съ рисункитѣ и описанията му въ литературата, като у D r A. Spuler [5]) и Dr A. Seitz [6]).

Притежавамъ 2 ♂♂ и 2 ♀♀ чисти и добре запазени екземпляра, на които дѣснитѣ крила мѣрятъ 20—22 мм. а при расперени крила 40—41 мм. [малкитѣ размѣри сѫ за мѫжкитѣ, голѣмитѣ за женскитѣ екземпляри]. Нашитѣ ♂♂ екз. отговарятъ повече на рисунка 7-а, Taf. 7 у Spuler, както отъ горната, тъй и отъ долната страна, съ малката разлика, че чернитѣ петна и знаци сѫ винаги въ по-силенъ тонъ (черни) отколкото на рисунката. По-тѫмни сѫ женскитѣ екз., у които и най-ясно изпъкватъ отличителнитѣ белези на вида. Отъ една страна тѣ наподобяватъ твърде много на рисунка f ♂, Taf. 67 у Seitz, което, обаче, вѣрвамъ да е дадено погрѣшно като ♂ именно, защото както по тъмнотата, тъй и по крайрѫбнитѣ си жълто-бѣли трижгълни петна сѫ твърде близки едни на други. Отъ друга страна, по зеленикавия оттенъкъ върху тъмната базална часть по горната страна на крилата, както и слабозеленикавата долна страна на заднитѣ крила [въ тѣхната срѣда и базалната часть], отчасти и въ апикалната врѫхна часть на преднитѣ крила, нашитѣ екземпляри се приближаватъ най-вече до рисункитѣ у Spuler.

Разпространение: изъ мочурливитѣ области на Белгия, Бавария, Германия, Нидерландия, Уралъ, сев. Азия, Армения, Сибиръ и Лабродоръ.

Hesperiidae.

2. Hesperia armoricanus Obth. (703 bis.) det Kolar. На Стара планина, при гара Реброво, до р. Искъръ [до 25 км. северно отъ София], изъ тревиститѣ мѣста хвърчи заедно съ сродния му видъ alveus. Моятъ чистъ ♂ екз. има 12.5 мм. дълго предно крило, а при разперени крила мѣри 23·5 мм. По данни отъ Prof. D-r H. Kolar [Wien], авторътъ Oberfhur [1]) е наблюдавалъ вида да хвърчи изъ ливадитѣ при Rennes и дюнитѣ на Bretagne, но го поставя като най-близъкъ до полскитѣ видове alveus и неговитѣ форми carlinae и cirsii [отдѣлени вече въ нови видове]. Нашиятъ видъ се различава не лесно отъ сроднитѣ му въ случаитѣ, когато хвърчи

[5]) Spuler, D-r A. — „Die Schmetterlinge Europas". — Stuttgart III Auflage. 1901—10.

[6]) Seitz, D-r A. — „Die Grossschmetterlinge der Erde. — I Abt Fauna Palaearctica. Stuttgart, 1906—15.

[1]) Oberthur, — „Etudes de Lepidopterologie comparée". Fasc. IV. Rennes. 1910, p. 411, рисунки отъ Culot, № 511 до 517.

заедно съ тѣхъ [тогава показва и преходи], обаче най-характернитѣ негови белези сж следнитѣ: той е по-дребенъ. крилата му сж повече бронзово-кафяви [особено заднитѣ], отколкото черникави.

Споредъ D-r. Y. L. Reuerdin, възъ основа изследванията на гениталнитѣ органи на този и казанитѣ сродни видове, armoricanus се отдѣля отъ последнитѣ.

Разпространение: отъ западна, презъ срѣдна и източна Европа до Мала-Азия. Въ Бретань (сев. зап. Франция) се срѣща чисть, безъ смѣсица съ другитѣ видове.

Noctuidae.

3. Agrotis lucipeta Schiff. (1270) = Rhyagia lucipeta Schiff. Единъ добре запазенъ и чистъ екземпляръ хванахъ вечерь на лампа, по сев-зап. поли на Витоша, източно отъ с. Княжево при София, на 26. VIII. 1928 г.

Въ сравнение съ рисункитѣ у Spuler Taf. 34, Fig. 9, Bd. I, p. 154 и у Seitz Taf. 11, e, Bd. III, p. 51 нашиятъ ♂ екз. отговаря повече на оная у Spuler, само че пакъ показва една по-тъмно-сива основна боя на крилата. Дължината на дѣсното предно крило е 25 мм., при разперени — 47 мм. Сжщо и свѣтлитѣ жълто-бѣли петна, знаци и лжкатушни линии по преднитѣ крила сж по-слабо развити, т. е. не личатъ тъй ясно у нашия екз. Навѣрно този екз. ще да е отъ втората генерация на вида у насъ.

Разпространение: западна, срѣдна и южна Европа и Мала-Азия.

Geometridae.

4. (пл. и глац.) Tephroclystia undata Frr. = scriptaria H. S. [3616] det. Kolar. По стенитѣ на една малка пещера изъ Карловския балканъ въ централна Стара-планина, на височина 1500 — 1600 м., хванахъ единъ добре запазенъ екземпляръ, на 16. VII. 1928 г. Той, въ сравнение съ рисункитѣ у Spuler, Taf. 71, Fig. 16, Bd. II, p. 79, scriptaria № 74 и у Seitz, Bd. IV, Taf. 12, k. — undata, p. 278 undata Frr. (= scriptaria H. S.), показва следната малка разлика: нашиятъ ♂ екз. е по-дребенъ, съ дѣсно предно крило 8 5 мм., но съ по-тѣсни и не тъй щръкнали, но легнали крила, а е по-близъкъ до рисунка 16. Общиятъ тонъ у нашия е пепеляво-сивъ, а не жълтеникавъ, като у двеѣ рисунки. Освенъ това, дискоидалното черно петънце на преднитѣ крила личи ясно у нашия екземпляръ.

Разпространение: по Алпи, въ центр. Италия. Норвегия, Сибиръ, Лабрадоръ, Мала-Азия и Туркестанъ.

Pyralidae.

5. Alispa angustella Hb. [Rebel Katalog № 393]. det. Kolar. Единъ прѣсенъ и чистъ екземпляръ хванахъ вечерь на лампа по западнитѣ поли на Витоша, източно отъ с. Княжево, на 3. IX. 928 г., на вис. 650 — 750 м.

Въ сравнение съ описанието у Spuler, Bd. II, p. 204 и Fig. 12, Taf. 82 нашиятъ екземпляръ показва следното различие: дължината на дѣсното предно крило е 8 мм.; основната боя на преднитѣ крила е сива както и въ описанието, обаче на рисунката е червеникава. Всички останали знаци, като широката и изпъкнала напречна връзка, лакатушната нежна черна чертица къмъ страничния ржбъ на крилото, заднитѣ крила, коремчето и др. сж сжщитѣ.

Разпространение: въ централ. Европа и Далмация.

6. Scoparia basistrigalis Knaggs (950) det. Kolar. Изъ влажнитѣ долчета по източнитѣ склонове на Люлинъ, на вис. 900 м., хвърчи около върбовитѣ дървета и накацва по напуканата кора на сжщитѣ. На 28.VI. 1928 г. хванахъ нѣколко прѣсно излюпили се и чисти екземп. отъ двата пола. Предно крило 9--11 мм., а при разперени крила мѣрятъ 20—23 мм. [голѣмитѣ размѣри сж за ♂, малкитѣ за ♀.].

Споредъ Spuler, Bd. II, p. 223, № 6, този видъ е поставенъ следъ наименованието на обикновения видъ ambigualis Tr., познатъ и у насъ като отдѣленъ видъ, макаръ че предлага мнение за него, какво може да е само една по-едра форма отъ ambigualis.

Описанъ е отъ Англия, но е още непознатъ отъ съседнитѣ ни страни. Споредъ Rebel, даденото находище на вида въ Германия е сумнително.

Tortricidae.

7. Anisotaenia ulmana Hb. (1645) det. Kolar. Хвърчи изъ храсталачнитѣ мѣста на влажния и твърде сѣнчестъ долъ на Карловската рѣка при хижата Юмрукъ-чалъ, на вис. 1400 м.

На 9.VII. 1927 г. хванахъ тамъ два чисти едри ♀ екз.

Въ сравнение съ рисункитѣ [тѣ сж увеличени] и описанията на вида у Spuler, Bd. II, p. 254, Taf. 84, Fig. 11 и у Kennel,[1] p. 230, Taf. XI, № 24 ♂ и 25 ♂, показва следната малка разлика:

Дължината на дѣсното предно крило е 8·5 мм., напрѣчната бѣлезникава [съ слабъ жълтеникавъ оттенъкъ] широка връзка по сжщитѣ крила у нашитѣ екз. е еднакво широка съ сжщата у рисункитѣ; разсвѣтлението въ външната апикална область въ пр. крила е така ясна, като у рисунката.

---

[1]) Kennel, D-r I. , — „Die Palaearktischen Tortriciden". Stuttgart, 1910--21.

Разпространенъ въ северна, срѣдна Европа и Италия.

8. [пл.] Olethreutes [Argiroploce] oblongana Hw. var. adelana Rbl. [1877] det. Kolar. Хванахъ единъ чистъ ♂ екз. изъ храсталачната область по източнитѣ стръмни склонове на Люлинъ при 900—1000 м. височина, на 25.VI. 1928 г. Той има дѣсно прѣдно крило 5·5 мм. Kennel въ своята монография на стр. 385—6 пише следнитѣ редове за тази форма: „Rebel нарича съ това наименование силно потжмненитѣ екз., на които преднитѣ крила изглеждатъ почти еднобойни кафяви.“ Kennel казва по-нататъкъ: Wurzelfeld, Querbinde und die Zeichnungen des Saumfeldes auf braunen Grund im tief dunkelbrauner, fast schwärzlicher Farbe deutlich in typischer Anordnung und Form zu erkennen; von weisslich oder fleischrötlicher Färbung war keine Spur vorhanden. Diese melanistische Aberation ist eine Hochgebirgsform aus den oester. Alpen, Steyermark und Tyrol.

Glyphipterygidae.

9, Douglasia balteolella F.R. [2340] det. Rbl. На 27 май 1928 г. хванахъ единъ прѣсенъ и чистъ екз. изъ тревистата и храсталачна область по източнитѣ стръмни склонове на Люлинъ, на 900 м. височина.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler, Bd. II, p. 299, № 2, както и съ рисунката на близкия му видъ transversella Z., Taf. 87, Fig. 9 показва следната разлика и белези: дѣсното предно крило мѣри 3·5 мм., а при разперени крила 8—9 мм. Преднитѣ крила сж разширени въ външната половина, тѣ сж сепийно-кафяви съ ясно изразенъ маслиново-зеленъ блѣсъкъ [главно въ основната половина, а не оловено-сиви]. Бѣлитѣ рисунки по тѣхъ липсватъ, но само въ външната половина, а къмъ основата на реснитѣ има разпръснати сиво-бѣли люспи. Основната половина на преднитѣ крила е покрита съ прилегнали низко люспи, а въ външната половина тѣ сж слабо надигнати и тамъ крилата изглеждатъ матови. По тия белези нашия екз., опредѣленъ въ Виена, ми изглежда, че наподобява повече на сродния нему видъ transversella. Едно повторно опредѣляне ще разреши въпроса.

Разпространение: въ срѣдна Европа, Италия и Далмация.

Gelechiidae.

10. Metzneria lappella L. [2491] det. Rbl. При с. Мехмечкьой, южно отъ Бургасъ, на 1. юний 1926 г. хванахъ единъ ♂ екз. Той има 8 мм. дълго предно крило, а въ сравнение съ описанието на вида у Spuler, Bd. II, p. 372, № 5, показва следнитѣ белези: основната боя на преднитѣ крила

е охраво-жълта, презъ които преминаватъ надлъжни жълто— до ръждиво-кафяви линии.

Разпространение: въ Европа и южна Азия.

11. Anacampsis biguttella H. S. [2830] det. Rbl. По сев.-западнитѣ склонове на Витоша, изт. отъ с. Княжево, на 4. IX. 928 г. хванахъ единъ чистъ екземляръ при височина 650—750 м.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler Bd. II, p. 373, № 6, нашиятъ екз. показва следната прилика и разлика: преднитѣ крила сѫ дълги 4·5 мм. и тв. тѣсни, кафяво-черни, съ нѣколко черни точки [забѣлежими само съ лупа] изъ външната половина, при това показватъ силенъ металиченъ блѣсъкъ; заднитѣ сѫ сиво-черни и блѣщиви.

Разпространение: въ зап. Европа, Алпи, Далмация и сев. Мала-Азия.

12. Anacampsis vorticella Sc. [2841] det. Rbl. Единъ съвършенно чистъ и прѣсенъ екземпляръ хванахъ вечерь на лампа на 1. IX.928 г. по сев.-зап. склонове на Витоша, източно отъ с. Княжево.

Въ сравние съ описанието на вида у Spuler, Bd. II, p. 374, № 17, показва следнитѣ белези: дѣсното предно крило е 4 мм. дълго, черно обагрено, върху което личи слабъ виолетовъ оттенъкъ; презъ тия крила, но навънъ отъ срѣдата имъ, преминава по една напречна бѣла тѣсна и цѣлокрайна линийка. Отъ долната страна на сѫщитѣ само върху предния ръбъ се забѣлязва по една бѣлезникава точица. Краката сѫ черни, съ бѣли пръстенчета. Основното членче на педипалпитѣ е бѣло.

Разпространение: въ северна Европа, Уралъ и Мала-Азия.

13. Anacampsis cincticulella H.S. [2842] det. Rbl. Изъ тревиститѣ стръмни мѣста и долчетата на източнитѣ стръмни склонове на Люлинъ. Хвърчи на вис. 850—1000 м., дѣто на 25. VI. 928 хванахъ нѣколко екземпляра.

Въ сравнение съ описанието у Spuler, Bd. II, p. 374, № 18 показватъ следнитѣ белези: преднитѣ крила сѫ дълги 3·5 мм. и кафяво-черни, съ слабъ блѣсъкъ, а напречната жълтеникаво-бѣла чертица въ срѣдата е малко назѫбена и твърде слабо изкривена — изпъкнала навънъ. Сѫщитѣ крила на върха си сѫ напрашени съ бѣлезникави люспи. Заднитѣ крила сѫ тв. тѣсни и сиво-черни. Челюстнитѣ крачка сѫ сиви и силно блѣщиви, гледани съ лупа.

Разпространение: въ сев. Германия, Скандинавия, Петроградъ, Австрия и южна Европа.

14. Aristotelia subericinella H. S. [2868] det. Rbl, Притежавамъ само единъ добре запазенъ екз., който хва-

нахъ вечерь на лампа по зап. поли на Витоша, източно отъ с. Княжево, на 1. IX. 928, на височина 650—750 м.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler, Bd. II. p. 378, № 7, нашиятъ ♂ екз. показва следнитѣ белези: дѣсното предно крило е дълго 5 мм., основната боя на сѫщото е сива-сепийно-кафява, по протежение на 2/3 отъ дължината на вѫтрешния рѫбъ има охраво-жълта линия, отъ която до върха на крилото има само една по-тъмна сѣнка; презъ ширината на сѫщото минаватъ две напречни, сиви съ бѣлезникави сѣнки отстранитѣ, малко неясни връзки, а при допирнитѣ мѣста на сѫщитѣ съ охровата линия има по две сепийно-кафяви точки. Къмъ върха на сѫщитѣ крила има по две дребни бѣлезникави срещуположни петна. Челюстнитѣ крачка — педипалпитѣ сѫ сепийно-кафяви съ 5—10 тѣсни, или по-широки бѣли прѫстенчета.

Разпространение: въ срѣдна и южна Европа и Кавказъ.

Elachistidae.

15 Coleophora vitisella Gregs. (3659) det. Rbl. Единъ ♂ екземпляръ хванатъ изъ тревиститѣ мѣста покрай ж.-пѫтната линия сев.-изт. отъ гара Своге [30 км. северно отъ София], на 30 май 1928 г.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler Bd. II, p. 392, № 28, показва следнитѣ белези: дължината на предното крило е 6 мм., съ пепеляво-сива основна боя. Реснитѣ покрай страничнитѣ рѫбове сѫ бѣлезникаво-сиви, а не червеникави, горниятъ рѫбъ на очитѣ е бѣлезникавъ, пипалата сѫ кафяви съ бѣли прѫстенчета, основното членче на сѫщитѣ е дълго и бѣло.

Заднитѣ крила сѫ твърде тѣсни и слабо прозрачни.

Разпространение: въ сев. и срѣдна Европа, Уралъ, юж. френски Алпи.

16. Coleophora biliniatella Z. [3718] det. Rbl. По тревиститѣ и храсталачни източни стръмни склонове на Люлинъ, надъ ж.-пѫтната линия се срѣща често на 28 май 1928 г., на височина 900 — 1000 м.

Въ сравнение съ описанието у Spuler Bb. II, p. 395, № 81 нашитѣ екз. показватъ следнитѣ белези:

Дължината на предното крило е 6·5 мм. Основната боя при основата на сѫщитѣ крила е сламено-жълта, а къмъ върха постепенно потѫмнява до жълто-кафява. Предниятъ и задниятъ рѫбъ, както и гънката презъ срѣдата на крилото, сѫ чисто сребърно-бѣли, най-широка и най-дълга отъ които е най-предната. Главата и надгръднитѣ люспи сѫ сѫщо чисто бѣли, но презъ гърба има три надлъжни успоредни една на

друга жълти линии. Пипалата сѫ съставени отъ черни и бѣли пръстенчета. Всичкитѣ крака сѫ бѣли и блѣщиви.

Разпространение: въ цѣла Европа, на Уралъ.

17. Coleophora pyrrhulipennella Z. [3770] det. Rbl. Нѣколко екземпляра хванахъ изъ тревиститѣ и храсталачни мѣста покрай ж.-пѫтната линия при гара Реброво въ Искърското дефиле [северно отъ София], на 23. V. 928 г.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler, Bd. II, p. 398, № 126, нашитѣ показватъ следнитѣ белези: преднитѣ крила сѫ дълги 7 — 7·5 мм., основната имъ боя е свѣтла сламено-жълта до глинено-жълта, а къмъ върха е най-тъмна. Предниятъ рѫбъ по протежение на ¾ е чисто бѣлъ, а между него и междинната бѣла линия (тя е слабо дѫговидно извита), крилата сѫ най-тъмно-жълти; бѣлата черта върху гънката на крилата (въ тѣхната срѣда) е по-тѣсна, когато линията върху вѫтрешния рѫбъ е тѣсно бѣла. Заднитѣ крила сѫ тѣсни, пепеляво-сиви и съ дълги сиви ресни.

Пипалата сѫ сиво-кафяви съ бѣли пръстенчета. Челото на главата и люспитѣ по гърба сѫ чисто бѣли и блѣскави. Четчицитѣ отъ люспи по основното членче на пипалата сѫ по-дълги отъ членчето, а пипалото въ основата си не е надебелено, като у нѣкои видове отъ сѫщия родъ. Краката сѫ сиво-кафяви и слабо напрашени съ бѣли люспи.

Разпространение: въ цѣла Европа, на Уралъ и северна Мала-Азия.

18. Elachista laetella Rbl. n. sp. (det. Rbl.) Този новъ видъ за науката, опредѣленъ въ Виена отъ специалиста Hofrat Prof. D-r. Hans Rebel презъ декемврий 1928 г., азъ ловихъ въ много екземпляри изъ тревиститѣ и храсталачнитѣ източни склонове на Люлинъ, на височина 800 — 1000 м. въ края на май и началото на юний 1928 г.

Това е една дребна пеперудка съ дължина на дѣсното предно крило 5 — 6 мм., а при разперени крила мѣри 12·5 — 13·5 мм. Понеже диагнозата и подробното описание на този видъ ще бѫде изработено отъ автора ѝ и напечатано въ близко бѫдаще въ отчетитѣ на Зоолог.-ботан. дружество въ Виена, затова въ този случай ще се задоволя да дамъ само най-очебийнитѣ и важни отличителни белези, необходими за да си услужатъ нашитѣ лепидоптеролози. 1. Предни крила. Горната страна на крилата и реснитѣ въ тѣхния край сѫ обагрени чисто охраво-жълто, тѣ сѫ блѣщиви, безъ всѣкакви знаци — разсвѣтления или потѫмняване по тѣхъ. Само по самия преденъ рѫбъ, отъ корена до срѣдата имъ, тѣ сѫ обагрени съ боята на долната страна на сѫщитѣ крила, именно сепийно кафяво-черно.

2. Заднитѣ крила сѫ тъмно пепеляво-сиви, съ пепеляво-сиви ресни по предния имъ рѫбъ, а съ сиво-жълти дълги ресни по страничния и аналния рѫбъ.

Долната страна и въ двата чифта крила е обагрена сепийно кафяво-черно, съ изключение на ресницѣ. Тия последнитѣ сѫ охраво-жълти у преднитѣ и сиво-жълти у заднитѣ крила.

Люспитѣ по предното членче на тегуле и патагия сѫ обагрени като крилата охраво-жълто, по главата сѫ по-свѣтло жълти.

Пипалата — антенитѣ сѫ жълтеникави съ кафяви пръстенчета, а челюстнитѣ пипала — педипалпитѣ сѫ жълтеникаво-бѣли, безъ тъмни пръстенчета. Краката сѫ сепиево-кафяви съ свѣтли жълтеникави пръстенчета, тѣсни и широки.

Коремчето е сепиево-кафяво, лъскаво, съ сиво-жълти люспи-космици (букетче) въ края му.

Gracilariidae.

19. Lithocolletis abrasella Z. (4114) det. Rbl. Изъ Борисовата градина при София хвърчи покрай дѫбовитѣ храсти за живъ плетъ, отъ който ловихъ повече екземпляри на 10. IX. 926 г.

Въ сравнение съ описанието у Spuler, Bd. II, p. 413, № 7, тази тв. красива дребна пеперудка показва следнитѣ белези: предно крило 3·25—3·50 мм. дълго, а при разперени крила мѣри 8—9.5 мм.

Крилата и тѣлото сѫ чисто снѣжно-бѣли и матово блѣщиви, съ следнитѣ линии, знаци и петна по тѣхъ: къмъ върха си преднитѣ крила сѫ слабо пожълтели, а отъ предния имъ рѫбъ се спускатъ къмъ вѫтрешностьта на крилото до 5, а отъ вѫтрешния имъ рѫбъ къмъ срѣдата на крилото отиватъ 3 тѫмно-кафяво-сипейни линийки—кукички, доста паралелни една на друга; пространството между втората и третата преднорѫбни кукички е жълто изпълнено, а останалитѣ кукички отъ къмъ страната на корена на крилото иматъ по една слабо-жълта сѣнка.

До самия връхъ на пр. крила има една крѫгла кафяво-черна точка (нар. огледалце), както и една твърде нежна кафява линийка при основата на ресницѣ и около върха на крилото, като започва отъ последната кукичка по пр. рѫбъ.

Разпространение: въ срѣдна Европа, Италия и сев. Мала-Азия.

20. Lithocolletis heegeriella Z. (4117) det. Rbl. Хвърчи заедно съ по-първия видъ изъ околностьта на София, на 10. IX. 928 г.

Въ сравнение съ описанието на вида у Spuler, Bd. II, p. 413, № 10, нашитѣ екземпляри показватъ следнитѣ белези: предното крило е 3 мм. дълго, а при разперени крила мѣри 7·5—9 мм. Основната боя на крилата е чисто снѣжно-бѣла и силно блѣщива, главно при основата на пр. крила;

отъ последната излиза една чертица, която отъ горе е обградена съ кафяви люспи; втората кукичка отъ предния ржбъ е по-кжса и много по-стръмна (т. е. почти вертикална на ржба), отколкото първата, която пъкъ е до два пжти подълга и стои твърде полегато спрѣмо пр. ржбъ. Черно-кафявата точка при върха на крилото е голѣма и длъгнеста—яйцевидна, а ресницѣ задъ нея въ основата си сж черно-кафяви съ слабъ виолетовъ оттенъкъ (това е надъ срѣдата на върха).

Разпространение: въ св. и отчасти срѣдна Европа.

Zusammenfassung — Résumé.

In den vorligenden kleinen Beitrag wird eine Reihe von Macro-und Micro-arten ausgezähet, die wärend der letzten Jahren 1927 и 1928 an verschiedenen unseren Bergen von Al. Kirilow Drenowski erbeutet worden sind.

Als seltenere und von besonderer Wichtgkeit können erst die neue entdeckte Microart Elachista laetella Rbl. n. sp. (Lülingebirge, Juni 1928), dann die beiden glazialrelikten Macroarten: Argynnis aphirape Hb. und Tephroclystia undata Frr. = scriptaria H S, angesehen werden. An dritter Stelle kommt die Hochgebirgsform Argyroploce oblongana Hw. var. adelana Rbl. (alpine Form). Volgende Arten: Metzneria lappella L., Anacampsis vorticella Sc., Coleophora vitisella Gregs. und Lithocolletis heegeriella Z. haben in Bulgarien die süd-östlihsten Fundortsstellen.

Es sei mir gestattet auch an dieser Stelle dem allbekannten Lepidopterologen Herrn Hofrat Prof. D-r H. Rebel für das Determinieren meiner Falter, meinen verbindlichsten Dank anzurichten.

ПРИБАВКА — ANHANG.

Fam. Pyralidae.

21. Pterotrix caucasiella Rag. (722) det. Rbl.

По планината Алиботушъ, около пограничния постъ № 1 (отъ заставата въ с. Гайтаниково), хванахъ вечерь на лампа на височина 1300—1500 м. единъ чистъ женски екземпляръ отъ този рѣдъкъ и новъ за България видъ. Той бѣ опредѣленъ въ Виена отъ Hofrat Prof. D-r H. Rebel.

Поради голѣмия интересъ, които представлява този micro-видъ съ първото си находище въ Европа, намирамъ за умѣстно да дамъ по-долу на кратко най-очебийнитѣ му белези, както и една увеличена два пжти рисунка, изработена отъ менъ по нашия екземпляръ.

Дължината на предното крило е 9·5 мм., а разперени крилата мѣрятъ 20 мм.

Общиятъ тонъ по крила и тѣло на пеперудката е сепийно-кафявъ отгоре и отдолу.

Преднитѣ крила, обаче, иматъ охраво-жълти разсвѣтления: 1) въ външната трета часть отъ крилото и въ неговата срѣда то е най-силно; 2) въ първата — коренната трета часть, което, обаче, е доста потъмнено отъ широката сепийна сѣнка, потеглюща отъ вжтрешния ржбъ къмъ предния ржбъ. Най-тъмната часть отъ пр. крила е напречната широка връзка, която преминава почти презъ срѣдата (малко навънъ) на крилото. Тази връзка започва отъ предния ржбъ на последното (тамъ е най-широка 3—3·5 мм.) по-тѣсна при вжтрешния ржбъ (тамъ е 2—2·5 мм.), а близо надъ последния тя е силно пристисната (до 1·5 мм. тѣсна).

Въ разсвѣтлената срѣдна часть на напречната връзка има едно неясно забележимо сеп.-каф. петно. Презъ разсвѣтлената жълта область до самия страниченъ ржбъ на пр. крило преминаватъ 4—5 сеп.—каф. успоредни на жилкитѣ лжчи, потеглящи отъ тъмната линия на страничния ржбъ.

Реснитѣ на пр. крила сж сеп.-кафяви, а на заднитѣ кр. сж свѣтли, въ основата тъмно сиви, къмъ върха постепенно побѣляватъ.

Главата и предната страна на торакса сж обагрени въ охраво-жълто, такива сж и палпитѣ, а краката сж сиво-кафяви, блѣщиви, безъ всѣкакви свѣтли пръстенчета. Коремчето е сепийно-кафяво и въ края си има кичуръ отъ жълти люспи

Пипалата сж тънки нишковидни, кафяви безъ сепийно-свѣтли пръстенчета.

ВИДОВЕТѢ ОТЪ СЕМЕЙСТВО CLERIDAE (COLEOPT.) ВЪ БЪЛГАРИЯ

(По сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция въ София.)

Отъ С. Кантарджиева.

DIE ARTEN DER FAMILIE CLERIDAE (COLEOPT.) IN BULGARIEN.

(Nach der Sammlung der Königlichen Entomologischen Station in Sofia)

von S. Kantardjiewa.

1. Обща часть.

За разпространението на видоветѣ отъ сем. Cleridae въ България се знае сравнително малко.

Първитѣ данни намираме въ трудътъ на Edm. Reitter: „Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren Familie der Cleriden", Heft XXVIII, pp. 38-88, г. 1894, Brünn, въ която автора съобщава вида Trichodes guadriguttatus Ad., намѣренъ въ България.

Малко по-късно, Д. Иоакимовъ въ своя „Приносъ къмъ фауната отъ насѣкоми на Рила планина" 1899 г. съобщава 3 вида отъ сем. Cleridae: Thanasimus formicarius L.; Trichodes favarius Schöhn. и Trichodes apiarius L., сь находища Рила и околностьта, а по-късно въ „Приносъ къмъ българската фауна на насѣкомитѣ" 1904 г. сжщия авторъ съобщава още 3 вида, а именно: Trichodes alvearius Fabr., Trichodes crabroniformis Fabr. и Clerus mutillaris Fabr., съ находища Хасково и Кюстендилъ.

По сжщото време В. Ковачевъ въ статията си „Приносъ за изучване ентомологичната фауна на България" 1904—1905 г., съобщава два вида отъ сем. Cleridae, а именно: Trichodes apiarius L. и Clerus mutillarius F., съ находища Русе и Никополъ.

Въ сжщата година А. Марковичъ, въ статията си „Материали по изучване на Разградската околность" 1904г, съобщава следнитѣ два вида отъ сем. Cleridae: Clerus mutillarius Fabr. и Trichodes apiarius L. — отъ Разградъ, а въ „Приносъ къмъ насѣкомната фауна иа Разградската околность" 1909 г. дава сведения за още два вида, именно: Tillus unifasciatus Fabr. и Opilus mollis L. — съ сжщото находище.

Отъ значение за насъ сж и статиитѣ на Н. Недѣлковъ. Въ своя „Приносъ къмъ ентомологичната фауна на Бълга-

рия“ той съобщава 10 вида отъ сѫщото семейство съ разни находища отъ северна и южна България.

Въ статията си „Нашата ентомологична фауна“ 1909 сѫщия авторъ съобщава сще 3 вида съ други находища, а въ „Пети приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“ 1909 г. дава сведения за 4 вида съ сѫщитѣ и нови находища.

Последнитѣ сведения за разпространението на видоветѣ отъ сем. Cleridae въ България намираме въ статията на виенския колеоптерологъ Dr Fr. Netolitzky „Eine Sammelreise nach Bulgarien“ 1912 г., въ която той съобщава видътъ Tillus elongatus L., намѣренъ при Трѣвна.

При разработване видоветѣ отъ сем. Cleridae използувахъ всичкитѣ материали, които се намиратъ съхранени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция, като прегледахъ и провѣрихъ и колеоптерологичнитѣ сбирки на Д. Иоакимовъ и Н. Недѣлковъ, сѫщо съхранени тамъ. За сравнение си послужихъ съ сбирката на Conte A. Alleon, материала на която е събиранъ на Балкански полуостровъ и България и опредѣленъ отъ видния колеоптерологъ M. L. Fairmaire.

При опредѣлението на видоветѣ си послужихъ съ следната чужда литература:

1. Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren-Familie der Cleriden. XXVIII Heft, съставени отъ Ed. Reitter. 1894 Brünn.

2. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Band III отъ Ed. Reitter [1911, Stuttgard].

3. Kalver's Käferbuch — Band I отъ Camillo Schaufüss [1916, Stuttgart].

4. Coleopterorum Catalogus — Pars 23. Cleridae отъ S. Schenkling [1910 Berlin].

5. Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae. Pars 5 отъ A. Winkler [1925. Wien.]

Систематиката на семейството и номенклатурата на родоветѣ и видоветѣ е дадена по Winkler' овия каталогъ [1925]

За разяснение трѣбва да добава, че при находищата на всѣки видъ въ скоби и въ съкратена форма е посоченъ автора, който споменува за този видъ. Екземпляритѣ, които сѫ съхранени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция сѫ означени съ съкращението Е. С. като е поставено и съкратено името на събирача [1]

---

[1]) Съкращенията на лицата, които сѫ събирали материала, сѫ следнитѣ: Бур. = Д-ръ И. Бурешъ, Дрѣн. = П. Дрѣнски, Илч. = Д. Илчевъ, Иоак. = Д. Иоакимовъ, Марк. = А. Марковичъ, Нед. = Н. Недѣлковъ, Чорб. = П. Чорбаджиевъ.

2. Специална часть

Сем. Cleridae

Видоветѣ отъ сем. Cleridae се характеризиратъ съ следнитѣ белези: тѣ сѫ малки до срѣдно-голѣми (6—23 мм.) пъстро оцвѣтени бръмбари. Тѣлото е тѣсно, дълго, почти цилиндрично, обраснало отчасти или изцѣло съ космици. Главата е голѣма, челюститѣ сѫ здрави и яки; горнитѣ (челюстнитѣ) пипалца сѫ съставени отъ 4 членчета, крайното членче е цилиндрично или делтовидно разширено. Долнитѣ (устнитѣ) пипалца сѫ съставени отъ три членчета, крайното е лопатовидно разширено. Антенитѣ се намиратъ близо до очитѣ или въ специални вдлъбнатини предъ очитѣ. Тѣ сѫ съставени отъ 11 членчета, отъ които крайнитѣ 3 или 5 сѫ удебелени и разширени като бухалка (при видоветѣ отъ р. Trichodes), или сѫ трионовидно назѫбени (при видоветѣ отъ р. Tillus). Шийниятъ щитъ е цилиндриченъ, отпредъ е по-широкъ, назадъ се стѣснява. Щитчето [scutelum'a] е малко, но се вижда ясно.

Видоветѣ отъ сем. Cleridae се срѣщатъ или по цвѣтоветѣ на растенията (главно по сѣникоцвѣтнитѣ), или по изгнилитѣ стари дървета и по обраслитѣ съ мъхъ стебла и дънери, или по изсъхнали животински остатъци. Нѣкои отъ тѣхъ ядатъ прашницитѣ на цвѣтоветѣ, а повечето сѫ хищници и преследватъ ларвитѣ на другитѣ насѣкоми. Така напримѣръ, ларвитѣ на видоветѣ отъ родъ Trichodes нападатъ гнѣздата на пчелитѣ и ядатъ както ларвитѣ, така и какавидитѣ имъ. (Trichodes apiarius L. напада гнѣздата на медоносната пчела, Trichodes alvearius Fabr. — Osmia, Megachile, Xylocopa). Ларвитѣ на р. Thanasimus се срѣщатъ подъ кората на боровитѣ дървета, въ ходоветѣ на короедитѣ (главно по видоветѣ отъ р. Ips), кѫдето преследватъ личинизкитѣ имъ.

Ларвитѣ на р. Tillus (Tillus elongatus L.) преследватъ ларвитѣ на р. Anobium, Pogonocherus и др.. Ларвитѣ на р. Opilo се срѣщатъ подъ кората на дърветата и търсятъ какавидитѣ на Syrex и Pissòdes. Тѣ се намиратъ най-често по изгнилитѣ дѫбови, брѣстови и липови стебла, а сѫщо и по изсъхнали върбови клонки.

Ларвитѣ на р. Clerus преследватъ различнитѣ видове отъ короедитѣ и затова се намиратъ най-често подъ кората на борови и други иглолистни дървета.

S. Schenkling наброява повече отъ 2000 вида отъ това семейство, разпространени по всички части на Земното кълбо, отъ които 63 видове и форми се срѣщатъ въ Европа, а около 35 видове и форми на Балканския полуостровъ и България.

Въ България се срѣщатъ 12 видове и форми отъ сем. Cleridae, спадащи къмъ следнитѣ 5 рода: 1. Tillus Oliv. 2. Opilo Latr. 3. Thanasimus Latr. 4. Clerus Fabr. и 5. Trichodes Herbst.

Таблица за опредѣление родоветѣ отъ сем. Cleridae

1. Пипалцата [устнитѣ и челюстнитѣ] иматъ делтовидно разширено крайно членче. Антенитѣ сѫ дълги и тънки, къмъ върха постепенно се разширяватъ. Очитѣ голѣми, изпъкнали напредъ и силно фацетирани (фиг. 1) . . . . р. Opilo Latr.
— Само устнитѣ пипалца иматъ делтовидно разширено крайно членче, челюстнитѣ пипалца сѫ удължени и завършватъ съ цилиндрично крайно членче . . . 2.
2. Антенитѣ се разширяватъ постепенно къмъ върха и последнитѣ 3 или 5 членчета образуватъ едно слабо надебеление . . . . 3.
— Антенитѣ завършватъ съ силно, бухалковидно разширени 3 крайни членчета, които сѫ плътно долепени едно до друго (фиг. 2) . р. Trichodes Hbst.
3. Антенитѣ сѫ трионовидно назѫбени. Основата на шийния щитъ е заградена съ финенъ рѫбъ, безъ напрѣчна дълбока бразда (фиг. 3) . . . р. Tillus Oliv.
— Антенитѣ не сѫ такива. Шийния щитъ има дълбока напрѣчна ьразда . . . . 4.
4. Очитѣ сѫ плоски, отправени напредъ, разположени близо едно до друго. Голѣмина 10—14 мм. (фиг. 4) . . . . р. Clerus Geofr.
— Очитѣ сѫ крѫгли, отправени настрани, разположени далечъ едно отъ друго. Голѣмина 6 — 10 мм. . . . (фиг. 5) . . . . р. Thanasimus Latr.

фиг. 1 фиг. 2 фиг. 3 Фиг. 4 фит. 5

фиг. 1 — Opilo mollis L.; фиг. 2 — Trichodes favarius JII.; фиг. 3 — Tillus unifasciatus F.; фиг. 4 — Clerus mutillarius F.; фиг. 5 — Thanasimus formicarius L.

1. Родъ Tillus Oliv.

Тѣлото е малко, лъскаво, покрито съ космици. Елитритѣ сѫ или еднообразно черни и покрити съ надлъжни редове отъ вдлъбнати точки, които достигатъ почти до върха‘

или тѣхната основа е червена и само презъ нея минаватъ надлъжни редове отъ точки, а задната половина е черна. Основата на шийния щитъ е оградена съ тънъкъ ръбъ, безъ напречна дълбока бразда. Устнитѣ (долнитѣ) пипалца завършватъ съ делтовидно-разширено крайно членче, а челюстнитѣ (горнитѣ) завършватъ съ цилиндрично крайно членче.

Родъ Tillus Oliv. обхваща следнитѣ 2 вида за България:

1. Tillus unifasciatus F. и 2. Tillus elongatus L.

Таблица за опредѣление видоветѣ отъ р. Tillus.

1. Елитритѣ еднообразно черни. Тѣлото е покрито съ черни космици. Щита е черенъ [при ♂♂ инд.] или червенъ [при ♀♀ инд. Голѣмина 6-9 мм. . . . . T. elongatus L.
— Предната половина на елитритѣ е червена, задната половина е черна, презъ нея минава една тѣсна, напрѣчна жълта ивица . . . . 2.
2. Главата и щитътъ сѫ покрити съ черни, изправени нагоре космици. Антенитѣ отъ 4-тото членче нагоре сѫ трионовидно назѫбени и разширени. Голѣмина 4—7 мм. . . . . T. unifasciatus F.
— Главата и щитътъ сѫ покрити съ сивожълти космици. Антенитѣ отъ 6-тото членче нагоре сѫ разширени и назѫбени. Голѣмина 6—12 мм. . . . . T. transversalis[1]) Charp.

1. Tillus elongatus L.

Елитритѣ еднообразно черни. Шийниятъ щитъ при ♂♂ индивиди е черенъ, при ♀♀ е червенъ. Голѣмина: 6—9 мм.

Видътъ е намѣренъ въ България при Трѣвна (съобщава Netolitzky, 1912 г. стр. 9). Този видъ не можахъ да констатирамъ наново въ България.

Общо разпространение: Европа.

2. Tillus unifasciatus F.

Предната половина на елитритѣ червена, задната половина черна, презъ нея минава една тѣсна, напрѣчна жълта ивица. Главата и щита сѫ покрити съ черни, изправени нагоре космици. Голѣмина 7 мм.

---

[1]) Н. Недѣлковъ, 1905 г. стр. 33, съобщава вида Tillus transversalis Charp., намѣренъ въ Кюстендилъ. Прегледанъ този екземпляръ отъ сбирката на Н. Недѣлковъ, указа се че той е погрѣшно опредѣленъ вмѣсто Opilo taeniatus Klug. Видътъ Tillus transversalis Charp. прилича много на Tillus unifasciatus F. Отличава се отъ него по това, че T. transversalis е по-голѣмъ (6—12 мм.) Главата и щита сѫ покрити съ сиви космици. Между материалитѣ съхранени въ сбирквтѣ на Царската Ентомологична Станция такъвъ не можахъ да констатирамъ. Разпространение: Южна Европа.

Въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция се намиратъ единъ екземпляръ отъ Бургасъ [Чорб.] и единъ екземпляръ отъ Своге 18. VI. 1905 [Иоак.]. Други познати находища сѫ: Разградъ (Марк. 1909 г. стр. 12.)

Общо разпространение: южна и срѣдна Европа.

2. Родъ Opilo Latr.

Елитритѣ сѫ кафяви, жълто-кафяви или основата имъ червена, а върха черенъ. Последното членче на устнитѣ и челюстнитѣ пипалца е делтовидно разширено. Близо до основата на шийния щитъ има дълбока напречна бразда. Антенитѣ сѫ дълги и тънки, къмъ върха постепено и слабо удебелени. Елитритѣ сѫ пунктирани съ правилни надлъжни редове отъ вдлъбнати точки, които къмъ върха се изгубватъ.

Родъ Opilo Latr. обхваща следнитѣ видове:

1. Op. mollis L.; 2. Op. domesticus Strm.; 3. Op. taeniatus Kl. и 4. Op. pallidus Oliv.

Таблица за опредѣление видоветѣ отъ р. Opilo.

1. Елитритѣ кафяви или жълти съ по-свѣтли петна . . . 2
— Елитритѣ не сѫ кафяви, безъ свѣтли петна 4
2. Шийниятъ щитъ е гѫсто пунктиранъ, по-голѣмата часть е матова. Краката жълто-кафяви 3
— Шийниятъ щитъ е оскѫдно пунктиранъ, почти цѣлия е блѣскавъ. Краката еднообразно жълти. Елитритѣ свѣтло-жълти малко задъ срѣдата съ по едно по-тъмно, едва видимо петно . . . . O. pallidus Oliv.
3. По цѣлата дължина на елитритѣ се намиратъ ясни редове отъ вдлъбнати точки. Елитритѣ жълто-кафяви съ по-свѣтли (жълти) петна: едно на рамото, едно на върха и една напречна широка, свѣтла ивица презъ срѣдата на крилото. Краката жълти. Голѣмина 7-12 мм. O. domesticus Strm.
— По дължината на елитритѣ се намиратъ редове отъ вдлъбнати точки, които задъ срѣдата постепено се изгубватъ. Елитритѣ кафяви съ по-свѣтли петна: едно на рамото, което къмъ срѣдния шевъ се спуска дѫговидно, едно на върха и една напрѣчна свѣтла ивица минава презъ срѣдата на крилото. Краката сѫ жълто-кафяви, върха на бедрата е по-тъменъ. Голѣмина 9—11 мм. . . . . O. mollis L.
4. Предната половина на елитритѣ е червена, задната половина е черна съ една напрѣчна жълта ивица . . O. taeniatus Klug.

3. Opilo mollis L.

Въ България сѫ познати следнитѣ находища за този видъ: София (Е. С. 1 екземпляръ 20.II.1913 година. Бур; 1

екземпляръ Нед.); Родопи — Бѣлово (Е. С. 1 екз. Милде); Бургасъ (Е. С. 1 екз. Чорбаджиевъ); Разградъ (Марк. 1909 г. стр. 12).

Общо разпространение: Видътъ се срѣща въ цѣла Европа,

4. Opilo domesticus Sturm.

Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

До сега не ми е известно находище отъ този видъ въ България. Въ колеоптерологичната сбирка на Conte A. Alleon[1]), опредѣлена отъ M. L. Fairmaire и съхранена въ сбиркитѣ на Царския Музей, се намиратъ два екземпляра съ находище България.

5. Opilo taeniatus Klug.

Прилича твърде много на Tillus unifasciatus F. Отличава се отъ него по следнитѣ белези: Видътъ Opilo taeniatus Klug. е по-голѣмъ (6—9·5 мм.). Устнитѣ и челюстнитѣ пипалца иматъ длетовидно разширено крайно членче. Шийниятъ щитъ има напрѣчна дълбока бразда. Главата и щита сѫ черни, антенитѣ жълто-кафяви.

Въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция[2]) се намѣриха; 1. Единъ екземпляръ отъ Кюстендилъ (Н. Недѣлковъ, опредѣленъ погрѣшно отъ него като Tillus transversalis Charp.); 2. Единъ екземпляръ отъ Гюмюшъ-Бунаръ — Тракия, 11 до 20.V. 1913 г. (Иоакимовъ).

Други познати находища за вида не сѫ известни.

Общо разпространение: юго-източна Европа, (Балкански полуостровъ), Мала-Азия и Кавказъ.

6. Opilo pallidus Ol.

Между материала, съхраненъ въ Царската Ентомологична Станция се намѣри единъ екземпляръ отъ Бургасъ, 22. VI. 1910 г. (Чорбадж.). Въ сбирката на Conte A. Alleon се намира сѫщо единъ екземпляръ, съ находище България.

Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

3. **Родъ Thanasimus Latr.**

7. Thanasimus formicarius L.

Главата, предната часть на шийния щитъ и елитритѣ (съ изключение на основата имъ) сѫ черни. Долната страна

---

[1]) По-подробно за него и неговитѣ пѫтувания изъ България вижъ статията на Д-ръ И. Бурешъ: История на ентомологичното проучване на България — София, 1924 г., стр. 22—23.

[2]) Въ сбирката на Conte A. Alleon се намиратъ 8 екземпляри отъ сѫщия видъ, съ находище България.

на тѣлото е червена. Задната часть на щита и основата на елитритѣ сѫ червени, задъ тази червена основа минава една тѣсна, зѫбоподобна, напрѣчна ивица, покрита съ ниски бѣли космици; предъ върха на крилото една по-широка, зѫбоподобна напрѣчна бразда, сѫщо покрита съ ниски, гѫсти бѣли космици. Голѣмина 6—10 мм..

Срѣща се подъ кората на боровитѣ дървета, кѫдето преследва ларвитѣ на короедитѣ.

До сега сѫ познати следнитѣ находища за вида въ България:

София, Семинарията (Е. С. 10 екз. 18.IV. 1926 г. Бур.); Казичене (Е. С. 1 екз. 27.V. 1928 Дрѣн.); Рила - Чамъ-Кория (Е. С. 3 екз. 20.VIII. 1922, 1926 и 1927 г. Бур. 2 екз. Нед.); Родопи, Бѣльово (Е. С. 1 екз. Милде); Родопи, Фотенъ, Лепаница (2 екз. 20.VI. 1924; VII. 1925. Дрѣнски); Родопи (Нед. 1909 г. въ Сборн. стр. 5).

Общо разпространение: Цѣла Европа.

4. Родъ **Clerus** Geoffr. (**Pseudoclerops** I. du Val.).

8. Clerus mutillarius F.

Тѣлото черно, коремчето червено. Първата четвъртъ частъ [основата] на елитритѣ червена, грубо озърнена, покрита съ рѣдки космици, задъ нея две малки бѣли петна, образувани отъ гѫсти бѣли космици. Задъ срѣдата на елитритѣ се намира една по-широка напречна зѫбоподобна бразда, образувана сѫщо отъ гѫсти, бѣли космици. Рамената на елитритѣ черни. Антенитѣ къмъ върха слабо и постепенно се разширяватъ. Голѣмина 11 — 14 мм.

Ларвитѣ и възрастнитѣ се срѣщатъ подъ кората на боровитѣ дървета, кѫдето преследватъ ларвитѣ на други насѣкоми.

Въ България сѫ познати следнитѣ находища за вида:

Бургазъ (Е. С. 5 екз. 26. IV. 1910 г. Чорб.); Ст. Загора (Е. С. 1 екз. Нед.); Хасково (Нед. 1905 г. стр. 33, Иоак. 1904 г. стр. 25); Пловдивъ (Е. С. 1 екз. Нед.); Т. Пазарджикъ (Е. С. 21 V 1906. Нед.); София, (Е. С. 1 екз. 12 V 1910, Иоак.; 1 екз. 18 V 1925 г. Кр. Ивановъ; 3 екз. VI. 1902; IV 1905; VI 1920, Бур.; 1 екз. 26 IV 1926. Дрѣн.); Родопи, Бельово (1 екз. Милде); Ломъ, Свищовъ (Е. С. 2 екз. Нед.); Разградъ (Марк. 1909 г. стр.12.); Русе (Ковачевъ, 1904/905 г. стр. 8); Варненско, Гинишъ-ада, (Е. С. 1 екз. 7. VI. 1928. Дрѣнски); Варна (Нед. 1909 г. въ Сборника. р. 4-5.)

Общо разпространение: срѣдна и юж. Европа.

5 Родъ Trichodes Hbst.

Елитритѣ червени или ръждиво-жълти, съ черни или металическо-сини или зелени напречни не много правилни

ивици. Антенитѣ завършватъ съ 3 доста разширени конически членчета. Заднитѣ бедра на краката при ♂♂ индивиди повечето пжти сж удебелени. Голѣмина 8.—23 мм.

Ларвитѣ на видоветѣ отъ р. Trichodes нападатъ кошеритѣ на пчелитѣ, кждето ядатъ личинкитѣ и какавидитѣ имъ, а възрастнитѣ се срѣщатъ по цвѣтоветѣ, най-често на сеникоцвѣтнитѣ растения, кждето преследватъ други насѣкоми.

Родъ Trichodes е представенъ въ България съ следнитѣ видове: apiarius L; crabroniformis F; favarius Ill.; и guadriguttatus Adams.

Таблица за опредѣление на видоветѣ отъ родъ Trichodes.

1. Последнитѣ 3 членчета на антенитѣ сж черни . . . . . 2.
— Последнитѣ 3 членчета на антенитѣ сж жълти. Елитритѣ имато хубавъ синъ или зеленъ цвѣтъ съ металически блѣсъкъ. Върху всѣко крило се намиратъ по 2 жълти петна . . . .
Tr.. guadriguttatus Ad.

2. Шийниятъ щитъ е финно пунктиранъ . . . . 3.
— Шийниятъ щитъ е по-грубо пунктиранъ. Срѣдниятъ шевъ между елитритѣ е черенъ . . Tr. favarius JII.

3. Елитритѣ иматъ червенъ или жълто-червенъ цвѣтъ съ по 2 напречни тъмни ивици и едно тъмно петно на върха. Срѣдния шевъ между елитритѣ е черенъ почти по цѣлото си протежение. Голѣмина 15—23 мм.
Tr. crabroniformis F
— Елитритѣ сжщо оцвѣтени. Срѣдниятъ шевъ между елитритѣ при червенитѣ ивици остава червенъ, а при чернитѣ е черенъ. Голѣмина 8 — 14 мм.
Tr. apiarius L

9. Trichodes apiarius L.

Основниятъ цвѣтъ на елитритѣ червенъ или жълто-червенъ, съ 2 напречни черни или черно-сини ивици и едно черно петно на върха. Щита е нежно пунктиранъ и покритъ съ тъмни или по-свѣтли дълги космици. Голѣмина 8 — 14 мм.

Видътъ се срѣща често по цвѣтята, особено по сѣникоцвѣтнитѣ.

Въ България сж познати следнитѣ находища по екземпляри, съхранени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция:

Бургазъ (2 екз. Чорб.); Странджа пл. (3 екз. Ново-село, 18.VII. 1921; Вургари, 20. VI. 1923 г.; Ахтополъ, 15. VII. 1920 г. Д. Илчевъ); Сливенъ [2 екз, Чорб.]; Хасково [1906 г. Нед.];

Стара-Загора. [1908 г. Нед.]; Срѣдна-Гора [Нед. 1909 съобщава въ Архива, стр. 19.]; Централни Родопи-Чехльово (4 екз. 23. VI. 1926, 5 екз. VIII.1925. Дрѣн.); Лѫджене [3 екз. 25. VII. 1925-26. Дрѣн.]; Родопи, Белово [2 екз. Мипде]; Родопи [2 екз. Нед.]; Рила пл. (2 екз. Нед.; Иоак. 1899 г. стр, 12); Чамъ Курия (2 екз. 15. VII. 1920 г.; 3 екз. 15. VII. 1921 г. Бур.; 1 екз. 24 V. 1905 Нед,; Сарж-Гьолъ, 7. VII. 1919, Д. Илчевъ); Витоша — Княжево(3 екз. 29.VI. 1915. Бур.); Драгалевци, [1907 г. Нед.; 10.VII. 1911 г. Бур.]; София [12 екз. Бур. 2 екз. Нед.]; Своге [10 екз. 2. VI. 1907 Нед.]; Панчерево [14 екз. 20. VI. 1925 г. Радевъ]; Негованско блато, Софийско [2 екз. VI. 1908. Нед.]; Германски манастиръ въ Лозенъ пл. [10 екз. 19 VII 1911 А. Урумова, 1 екз. 25. V. 1908 Бур. 2 екз. 10. VII 1914 г. 2 екз. 25.VII 1915 Бур,]; Срѣдна Гора [1 екз, 22. VI. 906]; Пловдивъ [1 екз. Нед.]; Враца (4 екз. VII. 1906 нед.); Ловечъ [3 екз. 20 - 30.VII. 1921 Кр. Ивановъ]; Г. Орѣховица [17. VI. 1924 Д. Илчевъ]; Ломъ [1 екз. Нед.]; Свищовъ [1 екз. Нед.]; Разградъ [Марковичъ 1909 стр. 12]; Русе и Никополъ [Ковачевъ, 1904,905 стр. 8].

Общо разпространение: Видътъ се срѣща въ цѣла Европа.

Въ сбиркитѣ на Ц. Е. Станция се намиратъ още:

Единъ екземпляръ отъ Ловечъ, 13.VII.1921 г. (Кр. Ивановъ) на който елитритѣ иматъ следнитѣ петна: Предната черна ивица е редуцирана въ едно малко черно петно близо до срѣдния шевъ между елитритѣ. — Trichodes apiarius forma arcuatus Klug.

Единъ екземпляръ отъ Сливенъ (Чорб.): предната черна ивица на елитритѣ е разкѫсана на 2 части. Trichodes apiarius forma subtrifasciatus Kl.

Единъ екземпляръ отъ Панчерево, 20.VI.1925 г. (Н Радевъ): предната черна ивица на елитритѣ е разкѫсана на 2 части: f. subtrifasciatus Kl.

Единъ екземпляръ отъ Преображенския манастиръ, VI. 1924 г. (Н. В. Царя) и още единъ отъ Вратца, 7.VII.1916 год. (Недѣлковъ) — предната черна ивица е дъговидна. Къмъ коя форма отъ вида принадлежатъ тѣзи екземпляри, не можахъ да установя.

10. Trichodes crabroniformis F.

Най-голѣмия представитель отъ семейството (15—23 мм.). Прилича твърде много на Trichodes apiarius L. Отличава се отъ него по следнитѣ белези:

Елитритѣ сѫ жълто-червени съ по 2 напречни черни или тъмно-сини ивици и едно тъмно връхно петно. Срѣдния шевъ между елитритѣ е черенъ почти по цѣлата си дължина (съ

изключение на основата на елитритѣ, кѫдето е червенъ). Бедрата на заднитѣ крака при ♂♂ индивиди сѫ силно надебелени. Аналния сегментъ на коремчето при ♂♂ индивиди е цилиндрично удълженъ.

Видътъ се срѣща въ България въ следнитѣ находища:

Бургасъ (Е. С. 1 екз. 27.IX.1910. Чорб.); Ст.-Загора (Е. С. 15 екз. 1908, Нед.); Казанлъкъ (Е. С. 1 екз. Нед.); Чирпанъ (Нед. 1909 г. съобщава въ Архивъ стр. 19.); с. Калаглари (Нед. 1909 г. въ Сборника, стр. 4.); Хасково (Е. С. 1 екз. Нед.); Папазли при Пловдивъ (Е. С. 1 екз. 2.VI.1915 г. И. Мърквичка); Станимака, (Е. С. 2 екз. Нед.); Татаръ-Пазарджикъ (Е. С. 12 екз. Нед.); Кюстендилъ (Иоак. 1904 стр. 25.); Севлиево (Е. С. 1 екз. Нед.); Свишовъ (Е. С. 1 екз. Нед.)

Общо разпространение: южна Европа, Мала-Азия и Сирия.

11. Trichodes favarius Illig.[1])

Прилича твърде много на видътъ Trichodes apiarius L. Отличава се отъ него по следнитѣ белѣзи: Trichodes favarius Ill. има по-грубо пунктиранъ шиенъ щитъ. Главата и щита сѫ покрити съ дълги космици, които сѫ черни, рѣдко по-свѣтли. Елитритѣ иматъ рѫждиво червенъ цвѣтъ съ по 2 напрѣчни тъмно сини или черни ивици и едно тъмно петно на върха. Срѣдния шевъ между елитритѣ е черенъ. Голѣмина 8—16 мм.

Видътъ Trichodes favarius Illig.[2]) е намѣренъ досега въ България въ следнитѣ находища: (по сбиркитѣ на Ц. Е. Станция).

Бургасъ [6 екз. 6.VI.1906, Нед.; 4 екз. Чорб.]; Сливенъ 3 екз. 25.V.1923. Чорб.]; Стара-Загора [6 екз. 1908. Нед.]; Казанлъкъ [1 екз. Нед.]; Карлово [1 екз. 3.V.1922. Д Илчевъ; 1.2.V. 1929 г. 12 екз. Бур.]; Чирпанъ [1 екз. 1.V.1906 г.]; Родопи [3 екз. Нед.]; Рила планина [5 екз. Нед.]; Кюстендилъ [1 екз. Нед.]; Родопи — Бѣльово [1 екз. Милде]; Костенецъ-Баня [1 екз. 16 V.1912 г. Бур.]; Германски манастиръ въ Лозенъ планина [10.VI.1906 г. Бур.]; с. Земенъ [8 екз. 2.VI.1927 г. Дрѣн.];

---

[1]) Д. Иоакимовъ, въ статията си „Приносъ къмъ българската фауна на насѣкомитѣ“ 1904 г. стр. 25, съобщава вида Trichodes alvearius Fabr. съ находища Хасково и Кюстендилъ. Доколкото можахъ да провѣря, указа се, че тѣ сѫ погрѣшно опредѣлени вмѣсто Trichodes apiarius L. Видътъ Tr. alvearius Fabr. се срѣща въ срѣдна и южна Европа.

[2]) Д. Иоакимовъ, 1899 г. въ статията си „Приносъ къмъ фауната отъ насѣкоми на Рила планина“ стр. 12 съобщава вида Trichodes favarius Schöhn., вѣроятно погрѣшно вмѣсто Trichodes favarius Illig,

Вратца [2 екз. Нед.]; Търново [1 екз. Нед.]; Крѣсненско дефиле [6 екз. 16.V.1917 г. Д. Илчевъ]; Куру Дагъ, — Тракия, Кочане — Македония, [30.IV.1913 г. Бур. [3])

Общо разпространение: срѣднаи южна Европа.

12. Trichodes quadriguttatus Adams.

Елитритѣ тъмно-сини или зелени съ по 2 жълти или червени напречни петна, едното отъ които се намира въ срѣдата, а другото предъ върха на крилото. Голѣмина 9 — 11 мм.

Въ България сж познати следнитѣ находища за вида: Бургасъ [Е. С. 4 екз. Чорб.]; Сливенъ [Е. С. 2 екз. 10.VII. 1910 г. Нед.; 1 екз. Чорб. 23.VI.1923 г.]; Станимака [1 екз. Нед.]; Татаръ-Пазарджикъ [Е. С. 1 екз. Нед.]; Дупница (Е. С. 1 екз. 29.V.1897 г. Иоак.)

Общо разпространение: Турция, Гърция, Мала Азия и Персия.

Списъкъ на литературата върху сем. Cleridae въ България:

Иоакимовъ, Д.: Приносъ къмъ фауната отъ насѣкоми на Рила планина. — Периодическо списание. кн. 59, стр. 758—778; кн. 60, стр. 858—884. София, 1899.

Иоакимовъ, Д.: Приносъ къмъ българската фауна на насѣкомитѣ. Insecta I. Coleoptera. — Сборникъ за Народни Умотворения, наука и книжнина, кн. XX, стр. 1—43. София, 1904.

Ковачевъ, В.: Приносъ за проучване ентомологичната фауна на България.—Годишникъ на Русенската Държавна мжжка гимназия „Князъ Борисъ“, за учебната 1904 —1905 г. стр. 3—12, Русе, 1905.

Марковичъ, А: Материали по насѣкомната фауна на Разградската околность — Трудове на Българското Природоизпитателно Дружество, кн. II, стр. 220 — 252 София. 1904.

[3]). Между материалитѣ се намѣриха още и следнитѣ екземпляри: 6 екз. Бургасъ, 15. VII. 1906, (Нед.); 1 екз. Бургасъ (Чорб.); 1 екз. Германски монастиръ въ Лозенъ планина, 10. VI. 1906 г. (Бур.); 2 екз. Крѣсненско дефиле. 16. VI. 1906 г. (Д. Илчевъ). Тѣ се отличаватъ отъ Trichodes favarius YII. по следнитѣ белези: Голѣмина 8—9 мм. (♂ и ♀). Основната боя на елитритѣ е тъмно синя или синьо-зелена съ металенъ блѣсъкъ. Презь елетритѣ минаватъ следнитѣ тѣсни напречни червени ивици — една презъ срѣдата, друга предъ върха и едно петно на рамото на всѣко крило. Къмъ коя форма принндлежатъ тѣзи екземпляри, не можахъ да установя.

Н. Недѣлковъ въ 1905 г, стр. 33 съобщава вида Trichodes favarius var. obliguatus Brull. съ находяща Сев. и Южна България, Рила и Родопитѣ.

Марковичъ, А.: Приносъ къмъ насѣкомната фауна на Разградската околность. — Сборникъ за Народни умотворения, наука и книжнина. Кн. XXV. стр. 1—20. София, 1909.

Недѣлковъ, Н.: Приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. — Периодическо списание, кн. LXVI, стр. 1—36. София. 1905.

Недѣлковъ, Н.: Нашата ентомологична фауна. — Архивъ на Министерството на Народното просвѣщение. Год. I, кн. 3, стр. 83—135. София, 1909.

Недѣлковъ Н.: Пети приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. — Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина. Кн. XXV. 1—37. София 1909 г.

Netolitzky. Fr.: Eine Sammelreise nach Bulgarien — Coleopterologische Rundschau. Bd. I. pp. 137—143, 156—168. Wien, 1912.

Reitter. Ed. Bestimmungs — Tabelle der Coleopteren Familie der Cleridae. XXVIII Heft. pp. 38—88. Brünn.

ZUSAMMENFASSUNG.

Über die Veubrreitung der Familie Cleridae und ihrer Arten in Bulgarien ist bis jetzt verhältnissmässig zü wenig bekannt gewesen. Die ersten Nachrichten darüber finden wir in der Arbeit von Ed. Reitter: „Bestimmungs-Tabelle der Coleopteren Familie der Cleriden" 1894, in welcher er über das Vorkommen der Art Trichodes quadriguttatus Ad. in Bulgarien berichtet,

In den Arbeiten der bulgarischen Entomologen: D. Joakimoff, N. Nedelkoff, V. Kovatscheff und A. Markovitsch, welche einige Jahre später erschienen sind, wurden bedeutend ausführlichere Angaben veröffentlicht. Die neuesten Angaben über dieses Thema aber finden wir in der Arbeit des wiener Koleopterologen D-r Fr. Netolitzky: Eine Sammelreise nach Bulgarien 1912, in welcher er über das Vorkommen der Art Tillus elongatus bei Trevna berichtet.

In der vorliegenden Arbeit ist das ganze Cleriden Material, das sich in der Königlichen Entomologischen Station in Sofia befindet durchgearbeitet. Daraus hat sich ergeben, dass in Bulgarien folgende Arten und Formen der Familie Cleridae vorkommen:

1. Tillus elongatus L. — Bis jetzt ist nur ein Fundaort bekannt: Trevna [Nach der Angaben von Dr Fr. Netolitzky, 1912. p. 9].

2. Tillus unifasciatus Fabr. — Die bekannten Fundorte sind: Burgas, Svoge bei Sofia und Razgrad.

3. Opilo mollis L. — In Süd-Bulgarien: Burgas,

Rodopa-gebirge, Sophia. In Nord-Bulgarien: Razgrad (Markovitsh, 1909, p. 12).

4. Opilo domesticus Sturm. — In der Sammlung des Conte Am. Alléon befinden sich zwei Exemplaren von Bulgarien.

5. Opilo taeniatus Klub. Ein Exemplar ist in Kustendil gefunden worden.

6. Opilo pallidus Oliv — In der Sammlung des Conte A. Alleons.

7. Thanasimus formicarius L. — Kommt öfters unter der Rinde der Kiefers:äme vor. Bekannte Fundorte sind: Sophia (in Kleferwald), Tscham-Kuria, Ryla und Rodopa-Gebirge.

8. Clerus mutilarius Fabr. — Gleichfals unter der Rinde der Kiefers:ämme. In Süd-Bulgarien: Burgas, Stara-Zagora, Haskowo, Pazardjik, Rodopa-Gebirge, Sophia; in Nord-Bulgarien: Lom, Plovadia, Razgrad, Swistov, Genisch-Ada (Varna-Bezir) und Warna.

9. Trichodes apiarius L — Sehr häufig. In Süd- und Nord-Bulgarien.

10. Trichodes crabroniformis F. Die bekannten Fundorte sind: Burgas, Stara-Zagora, Kazanlik, Tschirpan, Haskowo, Plovdiv, Stanimaka, Pazardjik und Kustendil.

11. Trichodes favarius Illig. — Häufig in den Bulgarien.

12. Trichodes quadriguttatus Adam. — Selten zu finden. Bekannte Fundorte sind: Burgas. Sliven. Stanimaka. Pazardjik und Dupnitza.

ЛИВАДНАТА ПЕПЕРУДА (PHLYCTAENODES STICTICALIS) У НАСЪ ПРЕЗЪ 1929 ГОДИНА.

Отъ В. Чипишеаъ — София.

DER WIESENZUNSLER (PHLYCTAENODES STICTICALIS) IN BULGARIEN WÄHREND DES JAHRES 1929.

von W. Tschipischev — Sofia.

Ливадната пеперуда тази година бѣ твърде много разпространена изъ цѣлата страна като неприятель по всички почти земледѣлски култури.

Тя е една малка пеперуда отъ сем. Pyralidae. По своитѣ външни белези и голѣмина, мжжкитѣ пеперуди отъ женскитѣ се различаватъ много ясно. Тѣлото на мжжката е по-тѣсно и по-кжсо, като дължината му е 6—8 мм., а съ разперени крила е 18—21 мм., когато пъкъ тѣлото на женската е по-дебело и дълго 8—12 мм., съ разперени крила 23—25 мм. Въ оцвѣтяването на крилата сжщо има разлика помежду имъ, но общо взето, може да се каже за ливадната пеперуда, че преднитѣ й крила сж съ ржждиво-кафявъ цвѣтъ и свѣтли петна, а заднитѣ иматъ тъмно-сивъ цвѣтъ. Пеперудитѣ хвърчатъ нощемъ и обикновено се привличатъ отъ свѣтлината на фенери, лампи и огньове, обаче при масово появяване на пеперудата, както това бѣ тази година, тѣ хвърчатъ и презъ деньтъ.

Възрастната гжсеница е дълга 21—25 м.м., има 16 крака, тъмно-сива, съ две успоредни тѣсни зелено-жълти линии, които й придаватъ зеленъ отенъкъ, а отъ долната страна е свѣтло-зелено жълта. Преди да какавидира гжсеницата се заравя въ земята, като си образува едно дълго 18 — 50 м.м., но тѣсно пашкулче отъ бѣли тънки нишки и облепено съ дребни камъчета и пръсть. Следъ известно време се превръща въ жълто — или свѣтло-кафява какавида, която е 10—15 мм. дълга и 2·5—3·5 мм. широка.

Ливадната пеперуда е разпространена въ повечето части на Европа, въ срѣдна Азия и северна Америка. Въ Русия е разпространена навсѣкжде. Тамъ първи биологически наблюдения за тази пеперуда има още въ 1855 год., отъ проф. фонъ Графъ. Следъ него проф. Линдеманъ съобщава своитѣ

изследвания въ 1867 год., като проучвания и изследвания върху този отъ толкова голѣмо значение за земледѣлското стопанство неприятель се правятъ и до днесъ.

Обикновено ливадната пеперуда се явява като неприятель не всѣка година, но затова, когато се появи като такъвъ, въ голѣмо количество е и гжсеницитѣ ѝ причиняватъ грамадни опустошения. Така въ повечето части на Русия презъ 1901 г., пораженията отъ гжсеницитѣ ѝ били неописуеми. Отъ май — октомврий се наблюдавали гжсеницитѣ, които правили пълни опустошения на цвѣкло, конопъ, разни посеви и пр., като следъ тѣхъ всичко взимало видъ на опожарени, оголени и черни пространства.

Хвърченето на пеперудата не е едновременно на всѣкжде. То е въ тѣсна зависимость отъ географическата широчина на мѣстата кждѣто е разпространена пеперудата, обуславяйки се отъ метеорологичнитѣ условия, като сжщо отъ голѣма важность е топлината и влажностьта. Отъ тѣзи условия зависятъ още и поколенията на пеперудата. Така въ по хладнитѣ северни области на Русия пеперудата е позната съ едно поколение, въ срѣднитѣ — две, а въ южнитѣ области се явява въ три поколения.

У насъ този неприятель се отбелязва презъ 1915 год., главно въ Пловдивско, тамъ най-много пострадали люцерната и детелината, 1921 год. въ източна България и то главно въ Варненско, Бургаско, Ст.-Загорско и Казанлъшко, като голѣми повреди нанесе на много зеленчукови градини, цвекло, люцерна, детелина и др., а тази година се появи въ още по-голѣми размѣри изъ цѣлата страна.

Отъ началото на пролѣтьта и до сега въ Софийската опитна и контролна станция се получаватъ отъ цѣлата страна съобщения и запитвания относно ливадната пеперуда и благодарение на тѣзи сведения може да се даде една ясна представа за районитѣ, въ които се появи най-напредъ пеперудата, нейнитѣ гжсеници, сжщото и за появяването и разпространението на другитѣ ѝ поколения, както и за културитѣ, които най-много сж повредени.

Презъ м. юний отъ 14—21 се появиха гжсеницитѣ на ливадната пеперуда I-во поколение въ Анхиало, Ямболъ, Шуменъ, Свищовъ, Варна и околиитѣ имъ. Отъ тѣхъ се получиха пеперуди I-во поколение. За хвърчението имъ се съобщи на 7. VII. отъ захарната фабрика гара Каяли-Бургазко, а г-нъ Директора на Шуменската земледѣлска катедра съобщи на 30. VII — за масовото хвърчене на пеперудитѣ изъ люцернитѣ на с. с. Мадара и Кюлевча.

Гжсеницитѣ на второто поколение се явиха въ по-обширенъ районъ и въ толкова голѣмъ брой, че застрашаваха всички земледѣлски култури. Най-рано за тѣхъ съобщиха отъ Ески Джумая на 9. VIII, като следъ това до 21 с. м. се

редятъ отъ Плѣвенъ, Н.-Загора, Ст.-Загора, Свиленградъ, Чирпанъ, Пловдивъ, Т. Пазарджикъ, Карлово, Попово и околиитѣ имъ.

Пеперудитѣ на II-то поколение не сѫ вече така рѣзко разграничени отъ гѫсеницитѣ на сѫщото, както това бѣше при I-то поколение. За пеперудитѣ на второто поколение се съобщава отъ 20/VIII—11/IX. и то както следва: Сливенъ, Берковица, Варна. Карлово, Казанлъкъ, Пирдопъ, Пещера и Пашмакли. Това се отнася и за околиитѣ имъ. Сѫщото се повтаря и при гѫсеницитѣ на последното III поколение. Едновременно по едни мѣста летѣха пеперудитѣ, а другаде се появиха гѫсеницитѣ. Отъ Бѣла-Слатина на 11/IX. сѫобщаватъ за явилитѣ се вече гѫсеници, което продължава до 28 с. м. Редътъ въ който се появиха е: Видинъ, Фердинандъ, Никополъ, Ловечъ, Горна Орѣховица, Плѣвенъ., Кула. Рахово, Ломъ, Луковитъ, Бѣлоградчикъ, Сливенъ, Пирдопъ, Панагюрище, и околиитѣ имъ.

Отъ горнитѣ данни ясно се вижда какво тази година ливадната пеперуда се появи най-напредъ въ окрѫзитѣ на източна България и следъ това постепенно взима все по-широки размѣри, като гѫсеницитѣ на последното поколение се явиха масово изъ цѣлата страна.

Гѫсеницитѣ нападатъ както диворастящитѣ плѣвели и др. така сѫщо почти всички земледѣлски култури и дървестни насаждения. Отъ диворастящитѣ най-много се нападатъ: лобода, поветица, пелинъ, горчакъ, пача трева, киселецъ, кумунига и пр. Отъ дървестнитѣ: акация, топола, черница, брѣстъ, дѫбъ и др. Сѫщо се нападатъ овощнитѣ дървета, листата, плодоветѣ имъ, дори и кората на младитѣ клони. Още: лозя, малини, ягоди, френско, нѣмско грозде и пр. Почти всички растения застѫпени въ селското стопанство, се нападатъ и споредъ това, което сме наблюдавали и сведенията, които имаме за нападнатитѣ растения презъ настоящата година, тѣ могатъ да се наредятъ въ нисходящъ редъ така: най-много и силно е нападната люцерната, следъ нея цвѣкло, царевица пиперъ, бостани (дини, пъпеши и самитѣ плодове), лозя, лукъ, зеле, младия слънчогледъ, памукъ, детелина, сусамъ, рапица, рози, метла, конопъ, тютюнъ, фасулъ, експарзета пеитни и пр. Обикновено житнитѣ не се предпочитатъ, но има случаи при липса на друга храна да се нападатъ и тѣ. Тази година съобщиха за нападнатата пшеница и овесъ, а сѫщо така имахме случай да наблюдаваме нападнати млади току що покарали житни растения въ Опитното поле на станцията презъ втората половина на м. септемврий отъ гѫсеницитѣ на III-то поколение. Отъ тѣхъ една часть можаха да се развиятъ напълно и заровятъ въ земята, за да презимуватъ въ образувалитѣ си пашкули, но друга голѣма часть, които бѣха въ по-млада възрасть, ранниятъ студъ въ

началото на есеньта не позволи това, а съвсемъ младитѣ измрѣха още тогава. Изобщо въ цѣлата страна гжсеницитѣ на III-то поколение се заровиха въ земята, за да презимуватъ, следователно пълно завършено поколение ще имаме на пролѣть съ излѣтяването на пеперудитѣ.

Нѣма да се спираме на многото фактори и условия отъ които зависи масовото появяване и изчезване на ливадната пиперуда, като неприятель. Една главна причина да не се яви тя като такъвъ е появяването на нѣкой отъ паразититѣ й. За тази цель презъ настоящата година се направиха наблюдения съ гжсеници, изпратени въ станцията, отъ разни райони на страната. Паразити се получиха, но малъкъ % и не отъ всички райони. На 1.VII. се излюпи паразита Eutachina erucarum Rond. (Diptera) по гжсеницитѣ отъ Кая-Бурунъ — Бургаско, на 3.VII — Limnerium geniculatum Grav. (Ichneumonidae) отъ Анхиало и други четири паразита, които още не сж ни опредѣлени. Сжщо не сж опредѣлени петь паразита, отъ които два се излупиха на 3.X. по гжсеницитѣ отъ с. Александрово — Ловечко и три на 5.X. — с. Трънчовица, Никополско. Позволятъ ли естественитѣ условия да се развиятъ въ голѣмъ % тѣзи паразити, или нѣкои отъ тѣхъ, но въ всички райони на страната, това ще бжде достатъчно, за да се ограничи неприятельтъ.

Че действително ливадната пиперуда е единъ голѣмъ неприятель на земледѣлскитѣ култури, е лесно да се разбере, като се провѣрятъ следнитѣ данни за нанесени загуби на нѣколко пункта. Захарната фабрика гара Каяли съобщи за унищожени 700—800 декара цвѣкло още въ началото на пролѣтьта; с. Люта — Фердинадско — 10.000 декара посеви; с. Телишъ — Плѣвенско — 7,000 дек. рапица и пр., а като се има предвидъ, че ливадната пиперуда т. г. се появи въ голѣмо множеств изъ цѣлата страна, то само споменатитѣ по-горе данни сж достатъчни, за да си представимъ, какви грамадни загуби е нанесълъ този неприятель на посевитѣ у насъ и отъ какво голѣмо значение е той за народното ни стопанство.

ВТОРИ ПРИНОСЪ КЪМЪ ПЕПЕРУДНАТА ФАУНА НА ПАРКА ЕВКСИНОГРАДЪ ПРИ ВАРНА

Отъ Д-ръ Иванъ Бурешъ.

ZWEITER BEITRAG ZUR SCHMETTERLINGSFAUNA VOM SCHLOSSPARK EUXINOGRAD, BEI DER STADT VARNA AM SCHWARZEN MEER.

von D-r Iw. Buresch — Sofia.

Уводъ.

Деветь километри на северо-изтокъ отъ града Варна, край самия Черноморски брѣгъ е разположена лѣтната резиденция на Българската царствующа фамилия — парка и двореца Евксиноградъ. Днесъ Евксиноградското имение заема 796 декара земя, отъ които около 400 декара сж лозя, а останалото представлява разкошенъ ботанически паркъ, който нѣма свой равенъ на Балкански полуостровъ.

Живописното кжтче, на което сега е разположенъ парка е било преди построяването на Евксиноградския дворецъ — 1884 год. — пусто, каменливо, само тукъ тамъ обрасло съ бедна растителность и бурени мѣсто, а самиятъ морски брѣгъ е представлявалъ голи скали и сипеи. Една малка часть отъ мѣстностьта е била заета съ мършави лозя, а друга е била заета отъ низкитѣ, охлупени постройки на манастирчето „Свети Димитрий". Построяването зградата на двореца е започнало още презъ време на князуването на Князя Александъръ Батембергъ и то по плановетѣ на германския архитектъ Lers; довършването на постройката, вжтрешното обзавеждане на двореца и създаването на паркъ около него започва чакъ презъ 1888 год., следъ встжпването на престола на Негово Царско Височество Князъ Фердинандъ I.

За превръщането на пустата мѣстность въ разкошенъ паркъ се положиха голѣми грижи, изразходваха се много парични срѣдства; обаче и едното и другото нѣмаше да постигнатъ цѣльта, ако не бѣха отличнитѣ познания по ботаника и градинарство на Негово Величество Царь Фердинандъ. Планътъ на парка е билъ съставенъ отъ известния на вре-

мето французки инжинеръ-пейзажистъ Martinet, който презъ 1887 год. е билъ специално повиканъ за да огледа неплодородното мѣсто, което ще трѣбва да се превърне въ паркъ. По-късно бѣ повиканъ за сжщата цель и видния германски дендрологъ Geheimrat Neumayer, отъ Горската академия въ Тарантъ, за да посочи какви видове чуждестранни дървета ще могатъ тука да вирѣятъ. Днесъ всѣки посетитель на Евксиноградъ, остава очарованъ не толкова отъ архитектурата на самия дворецъ, колкото отъ грижливо и смислено подредения паркъ около него. Ония, които още помнятъ пустата мѣстность, въ която се строѣше нѣкога двореца, не могатъ да не изкажатъ своето очудване отъ грамадната промѣна, която е станала тукъ и която е превърнала пустата нѣкога мѣстность въ най-красиво кътче на Черноморското ни крайбрѣжие. При освещаването на Евксиноградската сграда презъ 1890 год., бележитиятъ Варненски Владика Симеонъ е произнесълъ слово, въ което между другото е казалъ и следнитѣ думи „Нека Богъ даде и плодородие на тая каменлива мѣстность“. И маститиятъ владика доживѣ действително да види превръщането на тая пуста мѣстность въ най-красивиятъ паркъ, какъвто сжществува сега на Балкански полуостровъ.

Трѣбваше добре да се знае, какво може да расте по подвижнитѣ солени пѣсъци край самия морски брѣгъ, особено въ западната часть на имението. Трѣбваше да се знае какво може да расте по разрушенитѣ сарматски варовници, спускащи се стръмно като стени къмъ морето; трѣбваше да се знае съ какво ще могатъ да се залесятъ оголенитѣ отъ палящето слънце и отъ вѣтроветѣ сухи мѣста край самия дворецъ; трѣбваше да се знае съ какво ще могатъ да се закрепятъ ронливитѣ брѣгове на силно прииждащата напролѣть рѣкичка що прорѣзва парка.

За всички тия разнообразни терени трѣбваше да се установятъ предварително подходящи растения, своевременно да се насадятъ, за да не се губи излишно време и да не се изразходватъ излишни парични срѣдства, а едновременно съ тѣхното насаждане да се придаде надлежна красота на парковия пейзажъ. Всѣки специалисть градинарь, който днесъ посещава парка, признава че всички тия сложни градинарски и дендрологически проблеми сж много сполучливо разрешени тука. Негово Величество Царь Фердинандъ много добре знаеше съ каква растителность сж закрепени напр. дюнитѣ въ французкия Бретань и той нареди да се насадятъ и въ Евсиноградъ тия растения, та да задържатъ пѣсъцитѣ. Насадени бѣха тука горички отъ Pinus maritima и halepensis и гжсти букети отъ Tamarix tetrandia и palasii, Hypophaea rhamnoides, Lygustrum vulgare и тръстиката Arundo donax. Тая дървесна растителность направи

сѣнка върху бѣлата настилка отъ ситенъ пѣсъкъ и съ това се даде възможность и на други пѣсъколюбиви растения сами да се засѣятъ и поникнатъ, като напр. Astragalus varnensis, Silene pontica, Centaurea turkei, Cacile maritima, Medicago maritima, Mulgidium tataricun, Artemisia pontica и др. До тая растителность порастна бѣлата остролистна трева Elymus arenaria, сивобѣлитѣ и твърди линейни листа на която стърчатъ съ остритѣ си върхове изъ ровкия пѣсъкъ, а между тѣхъ напролѣть цъвтятъ красиви макове Papaver dubium съ лилави, червени и бѣли цвѣтове. Поставенитѣ до тия растения грижливо написани върху цинкови пластинки етикети, дадоха постепенно характеръ на ботаническа градина на тия по-рано пустинни мѣста.

Ронливитѣ голи стръмни брѣгове, които по-рано постоянно се рушеха отъ морскитѣ вълни и вѣтрове, бѣха или закрепени съ зидове или пъкъ бѣха насадени съ растения и храсти, които обичатъ силния припекъ и които съ коренитѣ си задържатъ и закрепяватъ стръмнинитѣ. Пренесениятъ тука медитерански храстъ Spartium junceum се развъди изобилно и се разнесе даже, въ подивѣло състояние, и изъ околнитѣ баири. Почти сжщото стана и съ Jasminum fruticans, а покрай тѣхъ други мѣстни низки храсти, като Licium barbarum, покриха на много мѣста стръмния брѣгъ съ висящитѣ си на долу клони. Въ последно време Негово Величество Царь Борисъ III направи опити съ насаждане по тия мѣста на кактуса Opuntia и на Agave americana, американски припечни растения, които растатъ въ диво състояние и по брѣга на Адриатическо море. Опититѣ съ Agave, както се предполагаше, не дадоха резултати — тия растения не можаха да изтраятъ на студенитѣ зими; обаче насаденитѣ опунции добре вирѣеха 5 години подъ редъ, докато прекомѣрно острата зима на 1928/29 г. не ги унищожи.

По скалиститѣ пъкъ мѣста на морския брѣгъ бѣха насадени растения и храсти, които утрайватъ на голѣмата суша и слънчевъ пекъ, като напр. Rozmarinum officinalis, Eleagnus edulis, Santolina, Lavandula, Cineraria maritima и др.

Розмаринови клончета, взети отъ сватбения букетъ на Негово Величество Царь Фердинандъ и произходящитѣ отъ замъка Пианоре въ Италия се развиха тука въ голѣми букетни храсти, които днесъ разнасятъ приятната си мека миризма изъ алеитѣ на парка. Не по-малко изобилно се е разпространилъ и ясминътъ. А чуждото на нашата флора растение Cineraria maritima напълно подивѣ по най-

скалиститѣ и пръскани отъ морскитѣ вълни мѣста по брѣга на мѣстностьта Четалъ-ташъ.

Сухи, каменливи, неплодородни мѣста имаше и край самия дворецъ. По тѣхъ никаква растителность не искаше да расте, защото бѣ изгаряна отъ слънцето и обрулвана отъ силнитѣ северо-източни вѣтрове. За да може върху такива мѣста да се прихване растителность, бѣ докарана тука, съ кошове натоварени върху волски коли, плодородна пръсть изъ околнитѣ села. Върху създадената така искуствена почва бѣха насадени тревенисти газони, цвѣтя и низки храсти, които въ 2 години вече раззелениха тия неплодородни мѣста. Насадени бѣха и нѣкои по-едри дървета, като бѣха заградени съ плетове или бѣха поставени предъ тѣхъ дъсчени бариери, за да не ги изкоренятъ вѣтроветѣ.

За да се укротятъ силнитѣ вѣтрове бѣха насадени, както по високия брѣгъ край морето, така и навжтре изъ парка, зелени живи плетове, които да намаляватъ силата на морскитѣ вѣтрове и съ това да дадатъ възможность на растителностьта, садена задъ тия плетове, успѣшно да се развива. Днесъ едни отъ интереснитѣ украшения на Евксиноградския паркъ сж и тия живи плетове изградени отъ вѣчнозелени Evonymus japonicus и Prunus laurocerasus.

Особено внимание бѣ обърнато, щото по високия брѣгъ на морето да бждатъ насадени вѣтроустойчиви дървета и храсти, като напр. красиво цъвтящи Spirea, Syringa, Citisus laburnum, а сжщо така и горички отъ борови дървета, особено Pinus maritima, laricio, sylvestris, austriaca и брѣстове, които да укротяватъ бурнитѣ вѣтрове духащи отъ къмъ морето.

Тия дървесни стени създадоха запазени отъ вѣтъра оазиси, въ които можаха вече да се садятъ разни медитерански растения, храсти и дървета. Наистина, тия дървесни стени закриха красивата гледка отъ Евксиноградския паркъ къмъ морето, обаче и за тая незгода се намѣри разрешение, имено, като се оставиха по най-високитѣ и красиви мѣста „прозорци“, а задъ тѣхъ поставиха даже красиви беседки, отъ които може да се обхваща съ погледъ на далеко и на широко морския хоризонтъ. Доминиращиятъ пъкъ на брѣга Евксиноградски бурунъ „Свети Димитрий“ бѣ оставенъ откритъ, за да служи като наблюдателница за цѣлия красивъ брѣгъ, отъ Емине на юго-западъ чакъ до Калякра на северо-изтокъ.

Малката рѣкичка наречена Кестричка бара, която минава напрѣко презъ парка, е врѣзала тука дълбоко своето корито. Тая кротко шумоляща презъ лѣтото рѣкичка, често пжти, при поройни дъждове и при топене на снѣговетѣ, се силно наводнява и въ видъ на буйна кална рѣка завлича всичко около себе си. По-рано нейнитѣ брѣгове бѣха силно разровени, а коритото ѝ запълнено съ камъни и̂ едри бло-

кове, довлечени тука отъ къмъ село Кестричъ. Не рѣдко тая рѣкичка е причинявала силни опустошения изъ парка. Презъ 1895 год. обаче е била укротена, като сѫ били регулирани и иззидани нейнитѣ брѣгове и циментирано нейното легло. Едновременно съ това, по брѣговетѣ на рѣката сѫ били насадени красиви дървета и храсти, които сѫ превърнали дивата разровена долина въ най-живописното и ботанически най-интересното кѫтче на Евксиноградския паркъ. Красиви гигантски тополи, платани, брѣстове, липи и явори издигатъ тука своитѣ клони къмъ небето, а обилно цъвтящитѣ храсти Citisus laburnum, които нѣмцитѣ съ право наричатъ „Goldregen" т. е. „златенъ дъждъ", скланятъ напролѣть своитѣ златожелти цвѣтове къмъ дълбинитѣ на дерето. Гѫсти кичури отъ тъмнозелени бръшляни висятъ по иззиданитѣ стени, а край тѣхъ храстовидни божури Peonia arborea Don. разтварятъ едритѣ си, тежки, разноцвѣтни, кълбести цвѣтове. Край хубаво изгладената чиста пѫтека, която води по дѣсния брѣгъ на рѣката, сѫ насадени множество чуждеземни интересни растения и храсти като Gynco biloba, Toxodium disticus, вѣчно зелени Quercus ilex, Filerea media, Jlex aquifolia, а отъ мѣсто на мѣсто, издигатъ високо къмъ небето, тъмно-зеленитѣ си върхове кедрови дървета, велинктонии, кипариси, сребристи борове и ели. Посетительтъ е изненаданъ да види тука и цѣли горички отъ индиски бамбуси — Bambusa aurea и nigra, които издигатъ своитѣ еластични прѫти на 6—8 метра височина. А и множество други рѣдки отъ ботаническо гледище растения сѫ насадени тука, и разхождащия се изъ тая чаровна долина специалистъ-ботаникъ и любитель естественикъ, като чете поставенитѣ до тѣхъ латински названия и мѣстопроизхождения, минава отъ изненада въ изненада и може съ дни да разучва тая разнообразна и така смислено подредена тука растителность. Безпорно е, че въ тая по-рано пуста и дива долчинка сѫ извършени отъ Негово Величество Царь Фердинандъ I и отъ Негово Величество Царь Борисъ III невиждани до сега дендрологични постижения.

Стремежа на Негово Величество Царь Фердинандъ бѣ растителностьта въ парка да получи колкото се може повече медитерански характеръ. Много отъ растенията, съ които бѣха направени опити да се аклиматизиратъ тука, успѣшно вирѣеха до миналата година: Sterculia platanifolia (съ отечество Китай), Bupleurum, Povlovnia, Criptomeria, Liriodendron, Quercus ilex, Diospirus lotus Lagerstremia indica (съ кораво като камъкъ стебло), Hibiscus, Zyryphus, Cercis siliquastrum, Maclura aurantiaca, Viburnum tinus сѫ чудесата на този паркъ. Наистина, нѣкои отъ тѣхъ, като напр. Pavlovnia и Sterculia поради студенитѣ вѣтрове мѫчно могатъ да изтраятъ

презъ зимата, ако не имъ се направятъ искуствени покривки отъ слама. Ако да не бѣха, по тая часть на крайбрѣжието, студенитѣ зимни вѣтрове, растителностьта на Евксиноградския паркъ би получила напълно медитеранския характеръ на парковетѣ въ французската ривиера. Бѣха направени опити и съ аклиматизацията на нѣкои видове палми, такива именно, които растатъ въ французката и италианската ривиери и които даватъ чудесна южна красота на тия мѣста. Цѣлъ параходъ съ палми отъ видоветѣ Phaenix canariensis, Chamerops excelsa, Chamerops dumilis и Brachea dulcis бѣха докарани тука презъ 1890 г., обаче още сжщата зима измръзнаха. Тоя опитъ показа, че тия палми могатъ да вирѣятъ тука само презъ лѣтото, а презъ зимата трѣбва да се прибиратъ въ специални оранжерии, за да не измръзнатъ. Такива голѣми оранжерии действително бѣха постепенно построени и нови транспорти отъ палми бѣха докарани, и тия красиви палми, до 6 м. високи, прекрасно вирѣятъ тука и до день днешенъ.

Днесъ повече отъ сто високи палми, насадени въ голѣми, до 1 — 2 куб. м., сандъци и каци биватъ нареждани всѣка пролѣтъ около двореца и придаватъ на тая часть отъ парка приказенъ тропически изгледъ.[1])

А и множество красиви субтропични иглолистни дървета, произхождащи отъ всички земни континенти украсяватъ алеитѣ на тоя чаровенъ паркъ. Такива сж напр. мощнитѣ кедрови дървета Cedrus atlantica, Cedrus deodora и Cedrus libani, буйно израслитѣ Sequoia gigantea, които спадатъ къмъ най-високитѣ дървета на свѣта, красиво стърчащитѣ къмъ синьото небе, като антични черни обелиски Cupressus pyramidalis и десетки още други видове[2]) вирѣеха тука добре до миналата година и се

---

[1]) За разхубавяването на Евксиноградския паркъ работиха подъ директивата на Тѣхни Величества нѣколко отлични градинари. Видниятъ френски инженеръ-пейзажистъ Мартине, който бѣ извиканъ специално отъ Версайлъ за да изработи плановетѣ на парка, бѣ последванъ по късно отъ отличнитѣ градинари: французитѣ профес. Жюлъ Лошо и Жанъ Моризе, отъ чехитѣ Антонъ Краусъ и Иозефъ Креханъ, а въ последно време отъ свършилия градинарско училище въ Франция Георги Шипаровъ, който съ голѣмо трудолюбие продължи работата на своитѣ предшественици. Модерно уреденото лозарство, отлично гледанитѣ лозя, допринесоха сжщо така много за общото разхубавяване на Евксиноградското имение. Тука сж работили лозаритѣ и винаритѣ: Робертъ Перолъ, Янко Забуновъ, Христо Георгиевъ, Вл. Живковъ, Илия Xранковъ и Н. Кърджиевъ.

Въ последно време, отъ 1922 г. насамъ, особено много допринесе въ това направление днешния директоръ на Евксиноградското имение г. Недѣлчо Мумджиевъ. При помощьта на главния градинарь Г. Шипаровъ, и лозаря Леонидъ Лукиановъ, той създаде отъ Евксиноградъ едно модерно обзаведено стопанство, което надали има свое равно на Балканския полуостровъ.

[2]) Починалиятъ презъ 1922 год. директоръ на Царск. Бот. Градина Alaricus Delmard, въ статията си Conifers at Euxinograd (The garden, vol 84, № 2563, p. 528—529. London 1920) ги изброява повече отъ 80 разни видове.

мислѣше че климата е за тѣхъ достатъчно топълъ, за да вирѣятъ тука съ вѣкове. Острата зима обаче на 1928/1929 год., презъ която температурата на въздуха падна до 25⁰ С. подъ нулата, при която температура и силни вѣтрове замръзна дори и морето на 10 километра ширина отъ брѣга, нанесе голѣми опустошения на топлолюбивата растителность на Евксиноградския паркъ. Красивитѣ живи плетове отъ Evonymus japonicus измръзнаха съвършено, сжщо така и величественитѣ Cedrus deodara, отчасти и libani. Дългоиглеститѣ Pinus halepensis, островърхитѣ Cupressus pyramidalis, едролистнитѣ красиви Diospirus lotus и Sterculia platanifolia, миризливитѣ Rasmarinum бѣха постигнати отъ сжщата участь, а много други още растения отчасти измръзнаха или пъхъ загубиха своята вѣчно зелена листна покривка.

Ето и единъ списъкъ на растенията, които следъ 35 годишно успѣшно вирѣене въ Евксиноградския паркъ, измръзнаха презъ анормалната зима на 1928/29 г. [1])

1. Cedrus deodora Loud. — измръзнаха съвършено, изкореняватъ ги.
2. Cedrus libani Trev. — измръзнаха съвършено; запазиха се само 1 екземпляръ и 1 C. bibani pyramidea.
3. Cedrus atlantica Manet. — помръзнаха и опадаха листата и младитѣ имъ клончета; въ последствие развиха нови листа и напълно се раззелениха.
4. Pinus maritima Poir. — около 50% измръзнахa съвършено, главно тия растящи изъ пѣсъка край пристанището. Останалитѣ сж съ измръзнали единични клони.
5. Pinus halepensis Mill. — съвършено измръзнаха всички.
6. Wellingtonia gigantea Lind.—Разположенитѣ на по-открито мѣсто (до цвѣтарницитѣ) измръзнаха съвършено; на другитѣ пожълтѣха само листата и презъ юний месецъ почнаха на ново да се раззеленяватъ.
7. Quercus ilex L. — Измръзна само стъблото; презъ пролѣтьта подкараха нови издънки отъ основата на стъбл то.
8. Broussonetia papyrifera Vent. — Измръзна стъблото; подкараха нови издънки.
9. Ficus carica L. — Измръзнаха нѣкои отъ клонитѣ.
10. Cupressus sempervirens L. и pyramidalis — всички измръзнаха заедно съ корена; това лѣто бѣха изкоренени.

---

1) Тоя списъкъ е съставенъ отъ главния градинарь на парка г-нъ Георги Шипаровъ, за което му изказвамъ тука моята благодарность. Тоя списъкъ може да послужи вървамъ на нашитѣ лесовъди и дендролози при установяване на издържливитѣ за нашия климатъ видове дървесна растителность,

11. Chamaecyparis Lawsoniana Parl. — 50% отъ клонитѣ измръзнаха, само нѣкои се раззелениха.
12. Spiraea Lindleyana Wall. — голѣма часть измръзнаха и ще бѫдатъ замѣнени съ Spirea media Schm., която не пострада отъ студа.
13. Prunus laurocerasus L. — Стъблата на всички измръзнаха, обаче 15% пуснаха издънки изъ основата. Всички млади дръвчета въ пипиниерата пуснаха издънки.
14. Prunus persica Sieb., Prunus armeniaca L. и Amygdalus communis L. — Измръзнаха отдѣлни клони; малъкъ брой дървета измръзнаха съвършено. Презъ лѣтото не дадоха никакъвъ плодъ.
15. Crataegus Lelandii Ht. — съвършено измръзнаха.
16. Cercis siliguastrum L. — Почти на всички измръзна стъблото, обаче подкараха наново изъ основата. На три екземпляра измръзнаха само клонкитѣ.
17. Spartium junceum L.—Измръзнаха почти съвършено; едвамъ презъ мес. августъ 50% отъ тѣхъ почнаха да даватъ издънки изъ корена.
18. Amorpha fruticosa L.—измръзнаха до основата, обаче презъ лѣтото почнаха да пускатъ издънки.
19. Zanthoxillum fraxineum piperitum L. — Преди войнитѣ ги завиваха презъ зимата съ слама. Отъ 8 години насамъ не имъ е давана тая защита. Тая зима единиятъ отъ двата корена измръзна съвършено, а другия подкара издънки.
20. Melia azederach L. — Измръзнаха съвършено 50%; другитѣ пуснаха издънки.
21. Jlex aquifolium L. — Всички измръзнаха до основата обаче пускатъ издънки.
22. Evonymus japonicus Thunb. — Почти всички измръзнаха съвършено, само 20% пуснаха издънки.
23. Sterculia platanifolia L. — Всички измръзнаха до корена и презъ лѣтото пуснаха издънки. Само 1 екземпляръ отчасти прорастна и въ короната, обаче лѣторастлитѣ сѫ слаби и надали ще утраятъ презъ идната зима.
24. Hibiscus syriacus L. — Повечето отъ клонитѣ — 50% измръзнаха; съ премахване на измръзналитѣ клони дърветата се обезобразиха. Въ живиятъ плетъ при пипиниерата 25% измръзнаха до основа и подкараха издънки.
25. Elaeagnus edulis Sieb. — отъ 30 екземпляра пуснаха издънки само 8, другитѣ съвършено измръзнаха.
26. Diospyros lotus L. — Отъ около 200 екземпляра само 10 покараха отъ корена; другитѣ съвършено измръзнаха.

27. Diospyros kaki L. — Всички, заедно съ корена, съвършено измръзнаха.
28. Vitex agnus castus L. — Измръзнаха до земята, обаче всички подкарватъ млади издънки. Нѣкои отъ новитѣ издънки дадоха цвѣтове презъ месецъ октомврий.
29. Rosmarinus officinalis L. — Добре растѣха множество години; по нѣкога имъ измръзваха само листата. Тоя пжть измръзнаха съвършено заедно съ корена.
30. Viburnum tinus L. — Сжщо измръзнаха съвършено.
31. Photina serrulata Lind. (glabra?) — Измръзнаха; отъ корена покараха само 40%.
32. Lagerstroemia indica L. — Старитѣ дървета измръзнаха съвършено; 2 и 4 годишнитѣ подкараха издънки.
33. Bambusa aurea Hort. — Всичкитѣ бамбукови пржти, даже и 28 годишнитѣ, съвършено измръзнаха, обаче презъ лѣтото почнаха изъ коренитѣ да израстватъ нови пржти.
34. Opuntia ficus-indica L. — Изтрая презъ зимитѣ въ продължение на 8 години; сега измръзна съвършено.
35. Paliurus aculeatus Lam. — Стъблата измръзнаха съвършено, корена обаче е здравъ; до есень (октомврий 1929) не подкараха издънки.

Откакъ напечатахъ първиятъ си приносъ къмъ пеперудната фауна на Евксиноградския паркъ (1926 г.) имахъ възможностьта да попълня още съ множество нови данни пораншнитѣ си наблюдения. Така презъ лѣтото и есеньта на 1926 г. ми изпратиха множество, ловени въ Евксиноградския паркъ пеперуди, началникътъ на дворцовата канцелария, съветника г-нъ Владимиръ Драндаровъ и прикомандирования къмъ свитата на Негово Величество г-нъ поручикъ Борисъ Цанковъ. На тѣхъ дължа намирането на още два екземпляра отъ неизвестната до тогава за фауната на Европа пеперуда Euclasta splendidalis HS. А на Нейно Царско Височество Княгиня Евдокия се дължи намирането тука на 2. XI. 1926 г., за втори пжть въ България, на прелетната, субтропична пеперуда Chaerocampa celerio L.

Презъ 1928 год. имахъ възможность наново да посетя Евксиноградското имение и то на два пжти, презъ пролѣтьта и презъ есеньта. Пролѣтното си посещение, траещо отъ 19 май до 3 юний, дължа на Нейно Царско Височество Княгиня Евдокия, която презъ това време пребиваваше въ Евксиноградъ, за да вземе участие при освещаването на парахода „Евдокия". Това ми престояване въ Евксиноградъ бѣ особено важно, тъй като презъ това ранно пролѣтно време не бѣха правени тука фаунистични изучвания. Събранитѣ при това ми посещение материали сж извънредно богати и тѣ ще дадатъ възможность и на други фаунисти да се запознаятъ съ

животния миръ на това наше черноморско крайбрѣжие. При това си посещение можахъ да констатирамъ следнитѣ порѣдки видове пеперуди: Cleophana olivina H.S., Habrostola derasa L., Eutelia adulatrix Hb., Leucania turca L., Dasychyra pudibunda L., Spilosoma lubricipeda L., Spilosoma menthrastri Esp., Semiothisa aestimaria Hb., Acidalia emutaria Hb., Acidalia filicata Hb., Stegania dilectaria Hb., Selenia lunaria L., да установя биологията на рѣдката пеперуда Smerinthus quercus L. и да докажа пролѣтнитѣ генерации на много отъ видоветѣ, които по-рано ловихъ само презъ есеньта като напр.: Melitaea didyma O., Argynis pandara Schiff, Lybithea celtis Laich., Cyaniris argiolus L., Deilephila lineata livornica Esp., Gastropacha guercifolia L., Caustoloma flavicaria Hb., Semiothisa aestimaria Hb., Boarmia gemmaria Brk., Endotricha flammealis Sch., Hypsopygia costalis F., Psamotis hyalinalis Hb. и др.

За успѣшно извършване на много екскурзии край Черно море, а сѫщо така и до Шуменъ и Прѣславъ ми спомогна презъ това време и капитанъ I рангъ г-нъ Коста Скутуновъ, който лично взе деятелно участие при събирането на насѣкоми, други животни и растения. На него се дължи откритието на третиятъ евксиноградски екземпляръ отъ много рѣдката пеперуда Chrysophanus dispar rutilus W.

Есенното си посешение въ Евксиноградъ дължа на Негово Величество Царь Борисъ III, който ме покани да му бѫда гость презъ времето отъ 11 до 25 октомврий 1928 г. Негово Величество намираше съ право, че не е безъ наученъ интересъ, да се види какви организми живѣятъ презъ късната и суха есень на 1928 год. Едно календарно изложение на жувущитѣ въ парка Евксиноградъ пеперуди ще дамъ въ единъ отъ следующитѣ приноси. Презъ това време Негово Величество улови тука рѣдката пеперуда Crocalis elinguaria L., а сѫщо така и следнитѣ видове: Lampides telicanus Lang, Sphinx convolvuli L., Hypaena rostralis L., Dysauxes ancila L., Miselia bimaculosa L., Brotolomia meticulosa L., Leucania putresceus Hb., Ampirphipira tragopoginis L.

Презъ лѣтото на 1929 год. Негово Величество Царя придруженъ отъ Нейно Царско Височество Княгиня Евдокия и Н. Ц. В. Князъ Кирилъ пребиваваха наново въ Евксиноградъ и не пропуснаха да извършатъ и доста лепидоптерологични наблюдения. Отъ тѣхъ бѣха отгледани това лѣто пеперудитѣ Smerinthus populi L., Spinx ligustri L. и Smerinthus tiliae L., за които бѣха събрани и точни биологични данни. Бѣха уловени освенъ това: Orrhodia rubiginea ab. fereunicolor Obth., Zeuzera pirina L., Hipopta caestrum Hd., Mesogana acetoselae F.

Топлиятъ сезонъ презъ 1929 год. бѣ много неблагоприятенъ за развитието на пеперудната фауна въ Евксиноградъ. Суровата зима бѣ унищожила не само часть отъ медитеранската растителность на парка, но вѣроятно и часть отъ пеперудната фауна. Къмъ суровата зима дойде да се присъедини и едно извънредно сухо лѣто, което изгори помръзналата отчасти растителность. Затова и пеперудната фауна на Евксиноградския паркъ бѣ презъ тоя сезонъ извънредно бедна. Въ голѣмо множество се разви презъ това време и стана истинска напасть за фуражнитѣ растения вредната пеперудка Phlyctaenodes sticticalis L. Сведения за тоя вреденъ видъ ми даде пребиваващия презъ това време въ Евксиноградъ, началникъ на Царския автомобиленъ паркъ г-нъ подполковникъ Димитъръ Айрановъ. Сѫщиятъ ми изпрати и следнитѣ ловени отъ него въ началото на септемврий месецъ пеперуди: Agrotis depuncta L., Amphipyra pyramidea L., Catocala elocata Esp., Heliothis peltigera Schiff. Mamestra brassicae L., Gastropacha quercifolia L., Miltochrysta miniata Fo st, Boarmia gemmaria Brahm., Larentia imitaria Hb., Semiothisa aestimaria Hb. и др.

На всички гореспоменати лица изказвамъ тука моята сърдечна благодарность.

Въ първия си приносъ по пеперудната фауна на парка Евксиноградъ при Варна, напечатанъ въ Известията на Българското Ентомологическо Дружество, книга III (1926 год.) дадохъ: 1. единъ прегледъ на изучванията върху пеперудната фауна на българското Черноморско крайбрѣжие; 2. изтъкнахъ зоогеографското значение на подробното изучване на пеперудната фауна на това крайбрѣжие и 3. дадохъ сведения за срѣщането въ Евксиноградския паркъ на видоветѣ пеперуди отъ семействата Papilionidae, Pieridae и Sphingidae.

Въ настоящия втори приносъ къмъ пеперудната фауна на парка Евксиноградъ ще дамъ сведения за срѣщането тука на видоветѣ отъ семействата: Nymphalidae, Libytheidae, Erycinidae, Hesperiidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Lymantsiidae, Thyrididae, Microlepidoptera, както и нѣкои нови данни за семейството Sphingidae.

Предположението, което направихъ още въ начало на моитѣ изследвания върху пеперудната фауна на Евксиноградъ, именно, че тука ще се намѣрятъ и не малко интересни въ зоогеографско отношение видове се напълно оправда.

Нови за Европа се указаха видоветѣ: Euclasta splendidalis H.S. и Polyphaenis subsericata H.S.; главно въ южна Русия сѫ разпространени Constantia massilinalis Dup., Mycteroplus puniceago Bois и Episema sareptana Alph.; типични медитерански сѫ видоветѣ: Lycaena jolas O., Leucania loreyi Esp., Cleophana olivina H.S.; ориенталски сѫ: Leucania turca L., Le-

monia balcanica H.S., Exophila rectangularis Hb., Agrotis renigera Hb., Polya rufocincta mucida Gr. Нови за България се указаха: Orrhodia rubiginea fereunicolor Ohth., Habrosyne derasa L., Lobesia triannulella H.S., Depressaria subpropinquella S.t. Въ тоя втори приносъ е разгледано подробно и разпространението въ България на видоветѣ Chrysophanus dispar rutilus Wl. и Chaerocampa celerio L.

При разглеждането на отдѣлнитѣ видове пеперуди срѣщащи се въ Евксиноградъ, посочилъ съмъ и разпространението имъ по цѣлото западно Черноморско крайбрѣжие, като съмъ си служилъ съ следната литература:

Бурешъ, Д-ръ Ив.: Приносъ къмъ пеперудната фауна на парка Евксиноградъ при Варна. — Известия на Българското ентомологично дружество. Кн. III, стр. 159—192. София 1926.

Caradja, Aristide von: Badereise eines Naturfreundes nach Tekirghiol (Carmen Silva). Ein Beitrag zur Lepidopteren-, fauna der Dobrogea. — Deutsche Entomologische Zeitschrift Jris Bd. 43, p. 41—66. Dresden 1929. [Текиръ-гьолъ се намира 40 к. м. южно отъ Кюстенджа въ Добруджа].

Дрѣновски, Ал. К.: [Докладъ за нѣколко видове рѣдки пеперуди намѣрени въ околноститѣ на Варна]. — Сп. Естествознание и География. Год. VI, стр. 47. София 1921.

Fiebig, W.: Beitrag zur Schmetterlingsfauna Rumäniens. — Deutsche Entomologische Zeitschrift. 1927 p. 101—102. Berlin 1927. [Съдържа и пеперуди ловени въ Кюстенджа на Черно-море].

Graves, P.: The Lepidoptera of Constantinople. — The Entomologist's Record and Journal of Variation. Vol XXIII p. 315—318; Vol. XXIV p. 10—12, 293—294. Vol, XXV p. 139--140. London 1911—1913.

Graves, P: The Lepidoptera of Constantinople. — The Entomologist. Vol. LVIII, p. 191—194, 291—295. London 1925.

Graves, P.: Additions to the Lepidoptera of the Constantinople district. — The Entomologist. Vol. LIX, p. 242—253. London 1927.

Илчевъ, Д.: Приносъ къмъ пеперудната фауна на българска Странджа планина. — Трудове на Българск. природоизпит. дружество. Кн. XI, стр. 167—183. София 1924. [Дава сведения, освенъ за планината още и за крайбрѣжието].

Lederer Julius: Verzeichnis der von Herrn Johan und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gasammelten Lepidopteren. — Wiener Entomologischer Monatsschrift. Bd VII, p. 17—27, Taf. I. Wien 1863.

Недѣлковъ, Н.: Нашата ентомологична фауна. — Архивъ на Министерството на народното просвещение. Год. I, стр 83—135. София 1909.

Rebel, D-r H.: Verzeichnis der in der Umgebung Kon-

stantinopels gesammelten Lepidopteren. — Annalen des k. k. Naturhistor. Museums in Wien Bd. XX. p. 30—31. Wien 1905.

Rebel, D-r H.: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I Teil. Bulgarien und Ostrumelien. — Annalen des Naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Bd. XVIII p, 193—347. Wien 1903. [Използува даннитѣ на Lederer, обаче добавя и нѣкои нови].

Salay, Franz: Katalog der Macrolepidopteren Rumäniens mit Berücksichtigung der Nachbaländer. — Bullet. de la Sociètè des sciens Bukarest. Vol. XIX. Sep. Abd. p. 1—303 Bukarest 1910.

Чорбаджиевъ П.: Приносъ къмъ фауната на голѣмитѣ и малкитѣ пеперуди на Бургаската околность. — Сборникъ на Българск. академия на наукитѣ. Кн. V. стр. 1—78 София 1915.

СИСТЕМАТИЧНА ЧАСТЬ.

Fam. Nymphalidae.

Apatura ilia clytie Schiff. (132). — Тая красива пеперуда обича да се спира по мокритѣ мѣста край пжтя Варна —Евксиноградъ. Тука е била ловена отъ покойния Дѣлчо Илчевъ на 28.VI. 1922 год.. Въ Евксиноградския паркъ се появява много нарѣдко, вѣроятно защото терена е много сухъ и защото тамъ липсватъ върби, съ листата на които се храни гжсеницата на тая пеперуда.[1])

Limenitis camilla Schiff. (135). — Единствениятъ представитель отъ групата на лименитидитѣ, който можахъ да констатирамъ въ Евксиноградъ е тоя видъ. Срѣща се тука обаче много нарѣдко. Вѣроятно се появява въ 2 генерации, отъ които втората генерация е била наблюдавана отъ Н. В, Царь Борисъ въ началото на месецъ августъ 1925 година.

По Черноморското крайбрѣжие тая пеперуда се срѣща изъ околноститѣ на Бургасъ (27. V. и 26. X. 1910 г.) и при селата Кюприя и Василико; има я и при Цариградъ (Graves) въ три генерации май-юний, юлий-августъ и частична трета генерация презъ края на септемврий.

Pyramies atalanta L. (152). — Тая красива пеперуда хвърчи изъ парка презъ цѣлия топлъ сезонъ на годината, отъ ранна пролѣть до късна есень (25. X. 1929 г.). Появява се въ две поколения презъ годината, отъ които лѣтното почва да хвърчи въ срѣдата на м. май, а есенното презъ срѣдата на м. септемврий. Съвършено прѣсни екземпляри се срѣщатъ

---

[1]) Срѣщането на пеперудитѣ Apatura iris L. и Limenitis popili L. въ парка Евксиноградъ е изключено, поради това че тия вида у насъ сж планински обитатели и се срѣщать само въ подножието на високитѣ планини.

чакъ до края на м. октомврий (26. X. 1924 г. улов. отъ Н. В. Царь Борисъ III), което би могло да даде поводъ да се мисли че видътъ се появява и въ едно частично 3-то поколение. Къснитѣ есенни екземпляри презимуватъ и се появяватъ рано на пролѣть, презъ м. априлъ.

Индивидитѣ отъ първото пролѣтно поколение се срѣщатъ много по-рѣдко отъ тия на второто. Презъ времето отъ 19—25 май 1928 г. наблюдавахъ само 3 екземпляра да хвърчатъ около цъвтящия храстъ Cercis siliquastrum; презъ сѫщото врѣме Pyrameis cardui бѣ една обикновена пеперуда изъ парка.

Второто поколение на Pyrameis atalanta се срѣща изъ парка всѣка година презъ месецитѣ септемврий и октомврий изобилно. Отъ 10—25. X. 1924 наблюдавахъ пеперудитѣ въ множество екземпляри да хвърчатъ изъ цвѣтния партеръ предъ двореца и около винарницата, въ която презъ това време се пресуваше гроздена шира. Пеперудитѣ кацваха по бъчвитѣ и по колитѣ съ които се пренасяше гроздето, отъ което ще се прави вино, и съ видимо удоволствие смучеха сладката шира отъ смачканото грозде. Начесто тия пеперуди влизаха въ борба помежду си, и съ оситѣ и едритѣ стършели, които сѫщо така охотно смучатъ гроздения сокъ или пъкъ гризатъ презрѣлото грозде.

Срѣща се по цѣлото Черноморско крайбрѣжие.

Pyrameis cardui L. (154).—Срѣща се изъ парка презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, а особенно много на есень. Пролѣтното поколение срѣщнахъ не рѣдко да хвърчи на 19—28. V. 1928. Въ множество екземпляри хвърчеше изъ парка третото есенно поколение презъ времето отъ 10 до 20 X. 1924 год. Пеперудитѣ облитаха особено изобилно цъвтящитѣ Cosmea въ цвѣтния партеръ на двореца и цъвтящитѣ тогава храсти Rosmarinum officinalis. Ловенитѣ презъ това време екземпляри сѫ въ повечето случаи съвършено прѣсни. Въ сбирката на Н. В. Царь Фердинандъ сѫ съхранени 2 екзем. ловени отъ него на 4—5. XI,1911. година. Освенъ късно на есень пеперудата се срѣща, въ презимували екземпляри и много рано напролѣтъ. Съ какво се храни гѫсеницата на пеперудата тука въ парка Евксиноградъ не ми е известно; растението Cardus, което е най-употреблемата отъ тѣхъ храна не се срѣща изъ парка. Възможно е пеперудитѣ да сѫ долетѣли тука извънъ парка. Има я по цѣлото черноморско крайбрежие.

Vanessa jo L. (156). — Доста рѣдко изъ парка. Отъ Н. В. Царь Фердинандъ сѫ били уловени: 1 екземпляръ отъ първото поколение на 14.VI.1911 и единъ отъ второто поколение на 14.XI.1911 година.

Има я по цѣлото крайбрѣжие чакъ до Цариградъ, обаче навсѣкаде е рѣдка.

Vanessa urticae L. (157). — Появява се много на рѣдко изъ парка. Прѣсни екземпляри сѫ били ловени тука отъ Н. В. Царь Фердинандъ на 4.XI.1911 год.; тѣ принадлежатъ на 3-то есенно поколение. Азъ лично не можахъ да наблюдавамъ нито единъ екземпляръ. Интересно е да се отбележи че тая пеперуда е много рѣдка и при Бургасъ, а при Цариградъ вѣроятно не се и срѣща (не е спомената отъ Graves). Чорбаджиевъ (1915 стр. 13) казва за нея: „тоя видъ се срѣща при Бургасъ твърде рѣдко. Хванахъ само единъ женски преминалъ екземпляръ въ лозята при Кара-Баиръ на 9.IV.1910, вѣроятно презимувалъ“. Въ сбирката на Чорбаджиевъ има и единъ вторъ екземпляръ уловенъ при Бургасъ на 6.III.1910 година.

Vanessa xanthomelas Esp. (160). — Че се срѣща въ околноститѣ на гр. Варна е указано отъ Rebel Stud. I p. 166. Въ Евксиноградския паркъ дохожда вѣроятно само случайно тъй като тука нѣма върбови дървета, съ листата на които се храни гѫсеницата на тая пеперуда.

По Черноморското крайбрѣжие я има при Бургасъ (много рѣдко). При Цариградъ изглежда че липсва (не е намѣрена тука отъ Graves).

Vanessa polychloros L. (161). — На 18. VII. 1911 г. е билъ уловенъ 1 едъръ екземпляръ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. Гѫсеницитѣ на тая пеперуда сѫ намирани нѣколко пѫти по овощнитѣ дървета изъ овощната градина на двореца. Срѣща се вѣроятно по цѣлото крайбрѣжие, обаче само изъ селищата въ които има посадени овощни дървета. При Бургасъ я има презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината. (Чорб. 1915 стр. 13).

Vanessa antiopa L. (162).—Единъ екземпляръ е билъ наблюдаванъ отъ лекаря Д-ръ Д. Балабановъ на 29. V. 1928 година. Константиранъ е и при Бургасъ на 12. VI. 1912 год. и 27. VIII. 1910 (Чорб. 1915 стр. 13) и при Цариградъ (Graves).

Polygonia c-album L. (166). — Срѣща се изъ парка презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, обаче въ единични екземпляри. Хвърчи изъ алеитѣ и кацва по клончетата на храститѣ.

Има я по цѣлото крайбрѣжие отъ Кюстенджа до Цариградъ.[1])

Melitaea cinxia L. (177). — Рѣдко изъ тревенноститѣ газони на парка. Единъ екземпляръ уловихъ на 12.VI.1921 и единъ другъ на 28.V.1928.

Има я при Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 18), Василико, с. Кюприя (Илч. 1924 стр. 174) и при Цариградъ (Graves).

---

[1]) Polygonia egea Cr. (167) изглежда че липсва по нашето Черноморско крайбрѣжие, обаче я има при Цариградъ. Тая пеперуда е типиченъ южно-европейски представитель, разпространенъ главно изъ медитеранската зона.

Melitaea phoebe Knoch. (180). — Пролѣтната генерация хвърчи изъ необработенитѣ мѣста на парка презъ първата половина на месецъ юний, обаче доста рѣдко. Уловенитѣ на 19.V.1928 год. 7 екземпляри сж малки и съ свѣтла окраска.

Има я навсѣкжде по Черноморското крайбрѣжие: втората генерация е ловена отъ Н. В. Царь Борисъ III при Зехтинъ Бурунъ на 18.VIII.1923, а първата отъ Илчевъ на 28. V.1913. Има я при Бургасъ, Кюстенджа (Caradja 1929 p. 53 и при Цариградъ[1]).

Melitaea didyma O. (185). — Единъ екземпляръ уловихъ на 19.V.1928 по стръмнитѣ брѣгове на Чаталъ-ташъ. Не рѣдко я имаше по скалитѣ на Аладжа монастиръ на 20I V. 1928 г. За околноститѣ на Варна я споменува и H. Rebel. Stud. I. p. 168.).

По крайбрѣжието е намѣрена на 22.VIII.1915 год. отъ Н.В.Царь Борисъ III при устието на р. Велека. Отъ Д. Илчевъ е ловена при с. Кюприя на 25.V.1923 и при Ахтополъ на 15. VII. 1920. Отъ Н. В. Царь Борисъ III е ловена и при Зехтинъ Бурунъ на 10. VIII. 1922, при Портъ Виза на 21. VIII. 1923 и при Созополъ. Има я и при Бургасъ (много на често въ 2 генерации) и при Цариградъ.

Melitaea trivia Schiff. (186). — Не ще да липсва въ Евксиноградския паркъ, макаръ че не съмъ я ловилъ тука. Има я не рѣдко въ покрайнинитѣ на гората при носъ Галата не далечъ отъ Варна.

Има я навсѣкжде по крайбрѣжието: Н. В. Царь Борисъ III я намѣри при Зехтинъ Бурунъ на 10. VIII. 1923 год. (втора генерация); Чорбаджиевъ при Бургасъ; Илчевъ при Василико (25. V. 1923); Грейвсъ при Цариградъ (две генерации).

Melitaea athalia Rott. (191). — Срѣща се нарѣдко изъ парка. Единъ току що излюпилъ се екземпляръ уловихъ на 29. V. 1928 год. изъ лозята.

По Черноморското крайбрѣжие е намѣрена при Теки Гьолъ въ Добруджа (Caradja 1929 p. 53), при Бургасъ презъ май и юний (Чорб. 1915 стр. 14), при с. Кюприя, 28.V.1923 год. (Илчевъ) и при Цариградъ (Graves).

Melitaea aurelia Nick. (192). — Че се срѣща въ околноститѣ на Варна съобщава Rebel (Stud. I p. 169). Той указва var. britomartis. Има я при Бургасъ (Чорбадж., презъ май и юний. При Цариградъ не е намѣрена. Тая пеперуда обича мочурливи мѣста [2]).

---

[1]) Не е невъзможно въ околноститѣ на Евксиноградъ да се намѣри срѣщащата се въ Дели-Орманъ Melitaea arduina rhodopensis. Frr., а може би и Melitaea maturna L. (намѣрена при Разградъ. май 1908 г.)

[2]) Срѣщането въ Евксиноградския паркъ на видоветѣ Melitaea cynthia Hb. и Mel. aurinia Rott. е изключено, понеже тия пеперуди сж планински обитатели.

Argynnis euphrosyne L. (208). — Появява се много нарѣдко изъ необработенитѣ мѣста на парка. На 20. V. 1928 г. уловихъ 1 прѣсенъ екземпляръ. При Аладжа монастиръ я има въ изобилие презъ цѣлия месецъ май.

Срѣща се и при Бургасъ, обаче рѣдко. При Цариградъ не е намерѣна до сега [1]).

Argynnis dia L. (218). — Пролѣтното поколение хвърчи изъ необработенитѣ мѣста задъ Евксиноградскитѣ бани презъ срѣдата на месецъ май (15—10. V. 1928). Есенното поколение, което хвърчи презъ августъ и септемврий месецъ, не можахъ да констатирамъ, обаче то не ще да липсва тука. Не рѣдко хвърчеше тая пеперуда и при Аладжа монастиръ на 20.V.1928 г.

При Бургасъ (споредъ Чорбаджиевъ 1915 стр. 14) хвърчи презъ май и презъ септемврий. При Созополъ презъ августъ (Илчевъ, 17. VII. 1922). При Цариградъ споредъ Graves я има въ 3 поколения [2]).

Argynnis lathonia L. (225). — Хвърчи изъ Евксиноградския паркъ презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, отъ най-ранна пролѣть (презимували екземпляри) до късна есень (2. XI. 1926). Кацва по голата земя, особено въ силно огрѣтитѣ отъ слънце алеи край пристанището. Най-обилно се срѣща презъ юлий месецъ. Има я навсѣкжде по Черноморското крайбрѣжие отъ Кюстенджа до Цариградъ (Graves).

Argynnis pandora Schiff. (240). — Това е най-едрата дневна пеперуда срѣщаща се изъ парка Евксиноградъ. Необикновено красива е гледката, когато презъ началото на септемврий, тая съ червени отъ долу и бисерно зелени крила пеперуда, хвърчи въ много екземпляри, заедно съ Vanessa atalanta и Pyrameis cardui изъ пъстроцвѣтния градински паркетъ предъ двореца. Нѣколко такива едри пеперуди наблюдавахъ на 10—13. IX. 1923 год.; тѣ принадлежатъ на второто лѣтно поколение. Н. В. Царь Борисъ III улови единъ едъръ женски на 8. IX. 1926 год.; той има 41 мм. дължина на предното крило и 72 мм. размахъ на крилата. Първото пролѣтно поколение съмъ ловилъ изъ парка на 19 май 1906 год.

Тая пеперуда се срѣща вѣроятно по цѣлото Черноморско крайбрѣжие: при Бургасъ Чорбаджиевъ я е ловилъ на 9.V. и 16.VI.1910 год.; при Зехтинъ-Бурунъ Н. В. Царь

---

[1]). Срѣщането въ Евксиноградския паркъ на Argynnis aphirape Hb., Arg. selene Schif и Arg. pales balcanica е изключено понеже тия видове сж планински обитатели.

[2]) При Бургасъ се срѣщатъ Argynnis hecate Esp., Arg. ino Rott. и Arg. daphne Schif., които въ Евксиноградъ ще да се срѣщатъ само случайно долетѣли тука. Тѣ хвърчатъ въ края на юний месецъ.

Борисъ III на 22.VIII.1923 год.; при Ахтополъ на 15.VII. 1920 год. Има я и при Цариградъ [1]).

Melanargia galathea L. (246). — Тая почти на всѣкаде изъ ливадитѣ въ България разпространена пеперуда не можахъ да срѣщна презъ края на май и началото на юний изъ Евксиноградския паркъ. Тя се срѣща обаче изъ околноститѣ на Варна (Rebel Stud. I p. 172); има я и при Текиръ Гьолъ (Caradja 1929 p. 53), при Бургазъ (Чорб., май до края на юлий), въ Странджа-планина и при Цариградъ (май до юлий) [2]).

Satyrus semele L. (352). — Вѣроятно само случайно попада въ парка и то отъ съседни мѣстности. Единъ екземпляръ уловихъ на 2. VIII. 1922 г.

Има го при Текиръ-Гьолъ Добруджа (Caradja 1929 p. 53), при Бургасъ (отъ юний до септемврий). Н. В. Царь Борисъ III го лови на Зехтинъ-Бурунъ на 22. VIII. 1920 [3]).

Pararge aegeria Stgr. (385). — Рѣдко изъ тѣснитѣ сенчести пжтеки на парка, презъ юний и септемврий месецъ.

Има я и при Бургасъ (априлъ до септемврий, Чорб. 1915. стр. 16), при Ахтополъ (27.IV и 15.VI.1920, Илчевъ) и при Цариградъ.

---

1). Въ Странджа-планина (споредъ Илчевъ 1924 год. стр. 174) и при Цариградъ (споредъ Graves 1926) се срѣщатъ и видоветѣ: Argynnis aglaja L. (юний, юлий), Arg. niobe eris Meig. (май до юлий), Arg. adippe L. (май-юний) и Arg. paphia L. (юний до августъ). Тия видове изглежда, че съвършено липсватъ въ Евксиноградския паркъ. Това се дължи на обстоятелството че въ парка и близо до него липсва стара естествена гора. Тия видове се срѣщатъ напр. изъ Лонгоза на рѣка Камчия. Има ги и въ Дели-Ормана при Разградъ. Тѣ сж горски обитатели.

2). Melanargia larissa Hb. (251). — Не е намѣрена до сега по българския Черноморски брѣгъ; има я обаче при Цариградъ презъ юний и юлий месецъ (споредъ Graves).

Отъ срѣщащитѣ се въ България 13 видове отъ рода Erebia нито единъ не се срѣща по Черноморското крайбрѣжие и въ парка Евксиноградъ. Почти всички видове Erebia сж типични планински (нѣкои отъ тѣхъ високопланински) обитатели и затова липсата имъ въ Евксиноградския паркъ е лесно обяснима.

3). Отъ срѣщащитѣ се изъ околноститѣ на Варна и Бургазъ видове: Satyrus circe F., Sat. hermione L., Sat. briseis meridionalis Stdr., Sat. arethusa Esp., Sat. statilinus allionia и Sat. dryas Sc. не можахъ да констатирамъ нито единъ отъ тѣхъ въ парка Евксиноградъ. Изглежда че тѣ тука съвършено липсватъ или пъкъ нѣкои отъ тѣхъ се появяватъ само като пришелци и то много нарѣдко. Н.В.Царь Борисъ III е констатиралъ за пръвъ пжть въ България срѣщането на вида Satyrus fatua sichea Ld. на Зехтинъ-Бурунъ на 22.VIII.1923 год. Тука тоя видъ хвърчи заедно съ Sat. statilinus allionia F., Sat. semele L. и Sat. dryas Sc. Тия последнитѣ 4 видове сж ловени и при Ахтополъ отъ Д. Илчевъ на 15. VII. 1920 год.

Pararge megera L. (390). — Есенно време, презъ месецитѣ септемврий и октомврий, тая пеперуда е много обикновена изъ парка. Хвърчащитѣ презъ това време екземпляри принадлежатъ на второто поколение. Първото пролѣтно поколение е много по-рѣдко; единични екземпляри отъ това поколение срѣщнахъ на 24.V.1928 г. Уловенитѣ тогава екземпляри сѫ съвършено прѣсни и не сѫ зимували.

Тая пеперуда се срѣща на всѣкаде по черноморското крайбрѣжие. Ловена е била на носъ Калякра (сега въ Румъния) на 19.VII. 1911 год. отъ Н. В. Ц. Фердинандъ I. При Цариградъ (споредъ Graves) се срѣща въ 3 поколения.[1])

Pararge maera L. (392). — Срѣща се много по-рѣдко отъ предишния видъ. Единъ туку що излѣзълъ отъ какавида екземпляръ уловихъ на 24. V.1928.

Има я по цѣлото Черноморско крайбрѣжие чакъ до Цариградъ (тукъ споредъ Graves въ 3 генерации: 1-ва презъ май—юний, 2-ра презъ августъ и 3-та презъ октомврий[2]).

Epinephele jurtina L. (402). — Презъ месецитѣ юлий, августъ, септемврий и октомврий, най-обикновената пеперуда отъ подсемейството Satirinae. По зеленитѣ искуствено насадени газони на парка тя се срѣщаше изобилно презъ есеньта на 1926 и 1928 год.; презъ 1929 год., следъ голѣмитѣ студове презъ зимата и силнитѣ суши презъ юли, августъ и септемврий месеци, тя липсваше въ парка почти съвършено. Хвърчи обикновено, заедно съ Coenonimpha pamphilus и Plusia gamma, чакъ до срѣдата на месецъ ноемврий (наблюдавано презъ 1924 година). При прѣбиванието ми въ Евксиноградъ презъ 1928 год., презъ цѣлиятъ месецъ май не срѣщахъ нито единъ екземпляръ, което показва че тоя видъ не може да презимува тукъ като пеперуда; първитѣ прѣсни екземпляри се появяватъ чакъ въ началото на юний месецъ.

Има я по цѣлото Черноморско крайбрѣжие и то въ 2 поколения презъ годината (вѣроятно и едно 3-то презъ

---

[1]) Pararge roxelana Cr. (389). — Срѣща се при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Caradja 1929 p. 63), при Бургасъ (май до юлий; Чорб. 1915 стр. 16), Созополъ (Недѣлк. 1909 стр. 48), при с. Кара-Кьой (уловена отъ Н. В. Царь Борисъ III на 30. VI. 1924), при Ахтополъ (15 VII. 1920, Илчевъ), при Зехтинъ-Бурунъ (10 и 22. VIII. 1925 отъ Н. В. Царь Борисъ III), Портъ Виза (21. VIII. 1923 отъ Н. В. Царь Борисъ III). Много е правдоподобно да се намѣри и при Евксиноградъ. Има я по-вече въ южна България, а въ северна България е намѣрена при Търново и Османъ Пазаръ, въ последно време и при Бѣлоградчикъ (1. VIII 1919. отъ ученика Йорданъ Урумовъ).

[2]) Aphantopus hyperantus L. (401). — не е намѣрена отъ Чорбаджиева при Бургасъ, нито отъ Илчевъ въ Странджа-планина. Не се срѣща и при Цариградъ; изглежда че липсва по крайбрѣжието.

топла есень). При устието на р. Велека я лови Н. В. Царь Борисъ III на 22.V.1925 год. [1]).

Coenonympha pamphylus L. (440). — Отъ 6-тѣхъ вида на рода Coenonympha срѣщаци се въ България, въ Евксиноградъ намѣрихъ само най-обикновения видъ pamphylus. Тая пеперуда е много обикновена тука презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, а особено често се срѣща късно на есень презъ октомврий месецъ. Има вѣроятно 3 поколения въ течение на годината; първото, пролѣтно поколение се появява къмъ срѣдата на месецъ май (19. V. 1928 г.), а прѣсни екземпляри (вѣроятно 3-то поколение) хвърчатъ и прѣзъ срѣдата на мес. октомврий.

Има я по цѣлото Черноморско крайбрѣжие. [2])

Fam. **Libytheidae**.

Lybithea celtis Laich. (450). — Още презъ есеньта на 1925 год. Негово Величество Царь Борисъ III бѣ наблюдавалъ тоя въ България рѣдъкъ видъ, да хвърчи изъ обраслата съ гѫста дървесна растителность мѣстность Чаталъ-Ташъ въ Евксиноградския паркъ. Тамъ расте и развиващия се често въ едъръ дървесенъ храстъ Celtis australis L. съ листата на който се храни гѫсеницата на тая пеперуда. Срѣщането, толкова на северъ, на тая разпространена само въ най-южнитѣ части на Европа пеперуда създаваше известни съмнения за сигурностьта на направеното тогава наблюдение. Презъ 1928 год., 10 до 12 априлъ, Негово Величество Царь Борисъ III и Нег. Царско Вис. Князъ Кирилъ Преславски наново, и тоя пѫть съ сигурность, констатираха срѣщането на тая пеперуда въ казаната мѣстность.

Презъ месецъ май на сѫщата година бѣхъ изпратенъ въ Евксиноградъ отъ Негово Величество специално да търся въпросната пеперуда и нейнитѣ гѫсеници. На 19 май 1928 г. видѣхъ два вече стари и окѫсани екземпляри да хвърчатъ пакъ изъ мѣстностьта Чаталъ-Ташъ, а на 20. V. 1928 сѫщо такива нѣколко екземпляра наблюдавахъ да хвърчатъ по скалитѣ на Аладжа монастиръ на северо-изтокъ отъ Евксино-

---

[1]) Epinephele lycaon lupinus Costa (405) и Epinephele titonus L. (422) сѫ намѣрени въ околноститѣ на Варна и може би ще се намѣрятъ и въ Евксиноградъ. Тѣхъ ги има и при Бургасъ и Цариградъ. Първиятъ видъ е намѣренъ освенъ това и при Зехтинъ.Бурунъ (отъ Илчевъ), а вториятъ при Анхиало (15. VII. 1920; Илчевъ) и Созополъ (Недѣлковъ 1909).

[2]) Въ парка Евксиноградъ или пъкъ въ близкитѣ му околности не ще да липсватъ и видоветѣ Coenonympha arcania L. и Coenonympha iphis Schiff. При Бургасъ (с. Карагьозлеръ) се срѣща и Coenonympha aedippus, която не е намѣрена никѫде другаде въ България.

градъ. Тукъ край монастиря растатъ множество едри дървета, образуващи малка гора отъ Celtis australis L.

Тия нѣколко наблюдения показватъ съ сигурность, че Libythea celtis е постояненъ елементъ въ фауната на Евксиноградъ и при това тая пеперуда тукъ зимува; наблюдаванитѣ екземпляри принадлежатъ на второто есенно поколение, което излиза отъ какавида презъ края на августъ и остава да зимува до следната пролѣть. Първото лѣтно поколение, което не съмъ намиралъ още въ Евксиноградъ се появява презъ първата половина на месецъ юний [1]).

Общото разпространение на тая пеперуда обхваща най южна Европа, северно до южна Франция, Алпитѣ, Тиролъ, Истрия и Дунава. На северъ отъ Дунава е намѣрена обаче въ Румъния (при Слатина, Salay 1910 p. 47) и Кримъ. На Балканския полуостровъ се срѣща най-често близо до моретата, които го заграждатъ. Има я въ Босна, Херцеговина, Далмация (1. VI. 1909 Бурешъ), Македония (при Битоля, Дрѣново, Солунъ), южна Тракия (при Елефтера 30. V. 1918 и Деде-Агачъ 26. V. 1916; ловилъ Д-ръ Бурешъ), България (Сливенъ, Родопитѣ, Крѣсненското дефиле и край Черно-море) и Турция (Graves). Край брѣга на Черно-море тая пеперуда а намѣрена освенъ въ Кримъ и Евксиноградъ, още и при Бургасъ (Чорбаджиевъ 1915 стр. 18; рѣдко на 12 и 19. VI. 1911 г., първо поколение), Старо-Резово въ Странджа-планина (Илчевъ 1924 стр. 175, 1 екземпляръ на 28. VI. 1923) и при Цариградъ (тука пеперудата сѫщо така зимува).

Fam. **Erycinidae**.

Nemeobius lucina L. (451).—Рѣдко и въ единични екземпляри. На 22.V.1928 год. уловихъ единъ вече доста окѫсанъ, което показва че пеперудата се появява тука още въ началото на май. Въ края на май я имаше не рѣдко при Аладжа монастиръ. Край брѣга на Черно море е намѣрена: при Кюстенджа и Тулча (Salay 1910 p. 48), при Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 18, въ 2 поколания) при Ахтополъ (16.VII.1920, второ поколение, Илчевъ] и при Цариградъ (първо поколение презъ априлъ, второ презъ юлий; споредъ Graves).

Fam. **Lycaenidae**.

Thecla w-album Knoch. (761). — Единъ екземпляръ уловихъ въ Евксиноградския паркъ на 18.V.1906 год.

По Черноморското крайбрѣжие е намѣренъ и при Цариградъ (юний 1910; Graves).

---

[1]) Гѫсеницата на Lybithea celtis е монофагна и се храни само съ листата на дървото Celtis. У насъ растатъ 2 вида отъ това растение: Celtis australis L. и Celtis caucasica Willd. Тамъ дето се срѣща пеперудата Lybithea обезателно расте и растението Celtis.

Callophrys rubi L. (466).—Доста на рѣдко го срѣщнахъ изъ парка на 20.V.1928 год..

Има го и при Бургасъ (мартъ до май; Чорб. 1915 стр. 19), Зехтинъ-Бурунъ (края на май; Илчевъ 1924 стр. 175) и при Цариградъ (отъ мартъ до май; Graves) [1]).

Chrysophanus thersamon Esp. (506). — Намѣренъ е въ околноститѣ на Варна (Rbl. I, p. 184); не ще да липсва и въ Евксиноградския паркъ.

По Черноморското крайбрѣжие е ловенъ: при Бургасъ (въ 2 генерации, отъ априлъ до септемврий; Чорб. 1915 стр. 19), при Портъ Виза е билъ ловенъ отъ Н. В. Царь Борисъ III на 21.VII.1923 и 27.VIII.1927 (var omphale Klug), при Кюстенджа (15.V.1918; Fiebig 1917 p. 103) и при Цариградъ (въ 2 поколения: априлъ-май и юний-септемврий; Graves) [2])

Chrysophanus dispar rutilus Wub. (508).

Разпространение по Черноморското крайбрѣжие. Тая пеперуда представлява една лепидоптерологична забележителность за Евксиноградския паркъ. Отъ видоветѣ на рода Chrysophanus тя е най-едрата, най красивата и най-рѣдко срѣщащата се. Въ Евксиноградския паркъ е намѣрена за пръвъ пѫть отъ Негово Величество Царь Фердинандъ на 19 май 1906 год.. Дълги години подъ редъ тя не е била наблюдавана тамъ и едвамъ презъ пролѣтьта на 1928 год. е била наново открита отъ Н. В. Царь Борисъ III, който на 31.V.1928 год. улови нови 2 прѣсни екземпляра. Единъ трети сѫщо така туку що излюпенъ отъ какавида женски екземпляръ улови подполковникъ Коста Скутуновъ на 1.VI с. г.

И тритѣхъ споменати екземпляра бѣха хванати изъ насаденитѣ еспарзетови ливади не далечъ отъ дирекционното помѣщение на Евксиноградското имение. Въпрѣки старателно търсене въ продължение на 7 деня други екземпляри не бѣха съгледани. Пеперудата изглежда че хвърчи главно въ слънчевитѣ предобѣдни часове. Тя има бързъ летежъ, държи се низко надъ цъвтящитѣ еспарзети и се спира по тѣхъ само за кратко време. Поради бързия ѝ летежъ, лови се мѫчно.

---

[1]) При Бургасъ и при Цариградъ се срѣщатъ и видоветѣ Thecla spini Schiff., Th. illicis Esp. и Th. acaciae F. Тѣ не ще да липсватъ и въ Евксиноградския паркъ или въ близката му околность. При Бургасъ е констатирано срѣщането на рѣдкия видъ Zephyrus betulae L. и на Zephyrus quercus L.; последния видъ се срѣща и при Ахтополъ (15.VII.1910; Илчевъ 1924 стр. 175) и Цариградъ (рѣдко; Graves).

[2]) Въпрѣки старателното ми търсене не можахъ да констатирамъ изъ Евксиноградския паркъ срѣщането на Chrysophanus ottomanus L. Тая пеперуда се срѣща не рѣдко около Бургасъ (въ 2 поколения, презъ априлъ до септемвр.; Чорб. 1915 стр. 19), при Ахтополъ (28. V. 1923, Илчевъ) и при Малко-Търново (27.VI.1921 и 9.VII.1910; Илчевъ 1924 стр. 175). На северъ отъ Стара-планина изглежда че не се срѣща.

По Черноморския брѣгъ, тая пеперуда е констатирана, освенъ въ Евксиноградския паркъ още и: 1. при устието на р. Камчия (отъ Н. В. Царь. Фердинандъ I презъ 1904 год.); 2. при Бургасъ и Кара-Баиръ (Чорб. 1915 стр. 20) и при Ахтополъ (Илчевъ 1924 стр. 175). Въ това последно находище (сжщо и за Малко-Търново) Илчевъ погрѣшно указва вида Chrysophanus virgaureae L., вмѣсто Chr. dispar rutilus Wub., както това личи отъ запазенитѣ въ Царск. Ентомологическа Станция негови екземпляри. Видътъ Chrysophanus virgaurea е планински видъ и изглежда че липсва по Черноморското крайбрѣжие; той липсва и въ Добруджа, Дели-Орманъ и Странджа планина, не се срѣща и при Цариградъ.

Разпространение въ България. Освенъ по Черноморското крайбрѣжие Chrysophanus dispar rutilus е намѣренъ още и въ следнитѣ находища: 1. Разградъ при гарата и въ градината на ловджийското дружество (Марковичъ 1909 стр. 12). 2. При гр. Ловечъ край рѣка Осъмъ (Е. С., 2 екз.; Ивановъ 1926 стр. 216). 3. При гр. Плѣвенъ (Е. С., 1 екз. Недѣлковъ). 4. При гр. Свищовъ (Недѣлк. 1909 стр. 46). 5. Сливенъ изъ лозята и въ подножието на върха Кутелна (Е. С., 6 екземпл.; Чорбаджиевъ 1915 стр. 20). 6. Садово при Пловдивъ, край р. Марица (Е. С., Недѣлковъ). 7. Гара Бѣлово, край р. Марица (Е. С. 2 екз.). 8. При бани Костенецъ (Бахметьевъ; Rbl. Stud. I p. 185). 9. Край р. Струма при Дупница (Rebel Stud. 1 p. 185).

Въ всички тия находища пеперудата се срѣща рѣдко, и както другаде изъ Европа, така и у насъ, тя предпочита сочни мочурливи поляни край рѣкитѣ и изъ лонгозитѣ.

Общо разпространение. Географското разпространение на Chrysophanus dispar rutilus обхваща почти цѣлата умѣрена палеарктична зона. Въ Европа го има въ Германия, Франция, Срѣдна-Италия, Австрия, Унгария, Румъния, Банатъ, Седмиградско (Rebel, Stud. II p. 180). На Балканския полуостровъ е констатиранъ въ Истрия (Stauder 1923 p. 66). Кроация, Славония Rbl. II p. 180), Срѣдня Далмация, (Stauder l. c.), Сърбия при Бѣлградъ (Rbl. I p. 185), Северна Босна, Херцоговина и Македония при Солунъ (Rowland — Brown, Entomologist 1920 p. 107). Въ Гърция изглежда че липсва, сжщо и въ прѣдната часть на Мала-Азия. Въ Азия го има въ: северна Мала-Азия, Алтай. Амуръ и Кореа. Това разпространение показва че тоя видъ има сибирско произхождение.

Биология на вида. Съпоставиме ли датитѣ, презъ които отдѣлнитѣ екземпляри сж ловени изъ разнитѣ находища въ България, ще получиме следнята картина:

I поколение		II поколение	
урдасъ	4 юний 1910 г.	Бургасъ	17 юлий 1910 г.
„	19 юний 1910 „	„	30 юлий 1910 „

	I поколение	II поколение
Сливенъ	31 май 1912 год.	Сливенъ 22 августъ 1916 г.
„	18 юний 1912 „	Ловечъ 18 августъ 1917 „
Евксиногр.	31 май 1928 „	„ 20 „ 1919 „
Дупница	7 юний 1899 „	Костенецъ 6 септевр. 1895 „

Отъ това съпоставяне на датитѣ (като имаме предъ видъ, че видоветѣ отъ р. Chrysophanus, съ изключение на зимуващитѣ, живѣятъ кратко време) прозира, че тая пеперуда се появява 2 пжти презъ годината т. е. има 2 генерации; една пролѣтна, която хвърчи въ края на месецъ май и началото на мес. юний и една лѣтна, която се появява въ края на м. юлий и хвърчи до края на августъ. Уловениятъ при Костенецъ на 6.IX.1895 год. екземпляръ е хвърчалъ толкова късно заради това, защото климата въ това планинско мѣсто е много по-студенъ отколкото, напримеръ въ Бургаската или Сливенска околности.

Но не само споредъ времето на появяването могатъ да се различатъ едни отъ други индивидитѣ на двѣтѣ поколения. Тѣ се различаватъ добре и по морфологични белези, а главно по голѣмина.

Екземпляритѣ отъ пролѣтното поколение сж винаги по-едри; тѣ иматъ дължина на преднитѣ крила (мѣрено върху 10 екземпляра) у мжжкитѣ 19—20 мм., у женскитѣ 21—23 мм.. Основниятъ цвѣтъ на крилата е по-огнено-червенъ. Женскитѣ иматъ по едри черни точки отгоре на преднитѣ крила, а заднитѣ имъ крила сж по-черно обагрени. Екземпляритѣ отъ лѣтното поколение сж по-дребни; мжжкитѣ иматъ дълж. на предн. крило 14.5—16.5 мм., а женскитѣ 15.5 до 17 мм. Цвѣтътъ на крилата имъ е огнено-желтъ; заднитѣ крила у женскитѣ сж разсвѣтлени съ огнено-желта окраска. Чернитѣ точки отгоре на крилата сж дребни. Долната повърхность на крилата не дава особена разлика, освенъ тая, че у пролѣтнитѣ екземпляри долн. страна на заднитѣ криле е малко по-синкава, когато у лѣтнитѣ екземпляри и отъ двата пола, тя е по-сивкава.

Chrysophanus dispar rutilus при пръвъ погледъ, а особено при хвърчене, лесно се смѣсва съ обикновениятъ въ низкитѣ части на планинитѣ видъ Chrysophanus virgaureae. Мжжкитѣ екземпляри на двата вида се различаватъ добре по това, че отгоре на преднитѣ крила у rutilus има винаги по една черна точка въ края на дискалната клетка; у нѣкои екзепляри (у насъ у 4 отъ 10-тѣхъ) по-навжтре отъ нея, въ срѣдата на казаната клетка проглежда още една черна, по-малка точица. У мжжкитѣ virgauraee крилата сж чисти, огнено-червени, безъ никаква следа отъ черни точици. Женскитѣ пъкъ екземпляри се много добре различаватъ по долната повърхность на крилата: у virgauraee тая долня страна на крилата е ржждивочервена и до чер-

нитѣ точици има бѣли разцапани петна, когато у rutilus долната страна на заднитѣ криле е сивкава и бѣлитѣ разцапвания съвършено липсватъ. Chrysophanus virgauraee L. се появява веднажъ въ годината — презъ юлий месецъ, а Chr. dispar rutilus два пѫти — презъ края на май и презъ началото на августъ.

Вариабилитетъ. Типичната форма на пеперудата съ която се занимаваме, а именно Chrysophanus dispar, се е срѣщала до къмъ 1848 година само въ Англия, следъ която дата е изчезнала тамъ съвършено поради пресушаване на много отъ мочуритѣ въ които се е развъждала пеперудата[1]) и поради усиленото ѝ търсене и ловене отъ страна на ревностни ентомолози и търговци на пеперуди. Презъ 1820 г. напримеръ тя се е срѣщала изобилно изъ мочуреститѣ мѣста на Whittlesea и е била продавана на музеи и частни лица за 100—150 лева днешни пари дузината. Презъ 1845 г. се е забелезало вече чувствителното ѝ намаление и тя е станала вече много рѣдка пеперуда. Презъ 1847 год. сѫ били уловени само 5 екземпляри, а по-късно вече не е била наблюдавана въ Англия. Презъ 1870 г. единъ екземпляръ отъ изчезналата изъ фауната на Англия пеперуда се е продавалъ за 660 лева, а презъ 1902 г. единъ хубавъ женски екземпляръ е билъ проданенъ въ Лондонъ за 4200 лева[2]).

Въ континентална Европа типичната форма dispar не се срѣща, а се срѣща само нейниятъ подвидъ rutilus Werub. Тоя последниятъ, се различава отъ измрѣлия си събратъ по това, че е по-малъкъ, червено-рѫждивата ивица по края на заднитѣ му крила (отъ долу) е по-тѣсна, чернитѣ точки отгоре на крилата у женската сѫ много по-малки. Хубаво сѫ изобразени типичнитѣ английски dispar у Spuler Tab. 17 b. Fig. 20, а хубави фотографически изображения на ♂ и ♀ има у Tutt Brit. Butt. Vol. I. Pl. XIII. Fig. 15—17.

У насъ и въ цѣла Европа, както казахме се срѣща само подвида rutilus. Пролѣтната генерация, за която дадохме данни по-горе, е била наречена отъ Hormusaki, var. vernalis; екземпляритѣ отъ лѣтното поколение носятъ названието rutilus Werub. Единиятъ отъ нашитѣ женски екземпляри (тоя уловенъ отъ Н. В. Царь Фердинандъ I на 19. V. 1906 г.) е много едъръ, чернитѣ дискални точки у него сѫ силно развити, а тия разположени успоредно съ страничния рѫбъ на крилата сѫ удължени въ видъ на клинове. Такива екземпляри сѫ описани отъ Verity подъ името ab. ♀ nigrolineata.

---

[1]) Гѫсеницата ѝ се храни съ растенията: Polygonum bistorta, Rumex crispus, Rumex hydrolapatum, R. obtusifolius.

[2]) Най-подробно е изложена историята на изчезването на тая пеперуда отъ I. W. Tutt.: British Butterflis. Voi. I. p. 420—428. London 1925.

Нашитѣ екземпляри отъ пролѣтната генерация, по едрия си ръстъ и по силно развититѣ си черни точки отгоре на крилата се доста приближаватъ до типичния dispar; екземплярите отъ лѣтната генерация се силно различаватъ отъ него. Английскиятъ dispar се е появявалъ само въ една генерация презъ годината; нашиятъ rutilus се появява правилно всѣка година въ 2 генерации; въ срѣдна Германия обаче се явява само въ една генерация — презъ м. юлий.

Chrysophanus phlaeas L. (512).— На всѣкжде изъ парка го има презъ лѣтото и есеньта. Презъ м. май и началото на юний 1918 г. го срѣщнахъ, обаче на рѣдко, въ единични стари екземпляри, вѣроятно презимували.

Има го на всѣкжде по Черноморското крайбрѣжие.

Chrysophanus dorilis Hufn. (513). — Хвърчи изъ Евксиноградския паркъ презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината. Въ срѣдата на месецъ май тоя видъ бѣ единствения Chrysophanus, който хвърчеше тука по-изобилно и въ прѣсни екземпляри. Единъ отъ уловенитѣ на 28. V. женски екземпляръ е много тъменъ и има слабо изразени червеноржждиви петна по крилетѣ.

Има го по цѣлото западно Черноморско крайбрѣжие. При Бургасъ се срѣща отъ априлъ до септемврий (Чорб. 1915 стр. 20); при Цариградъ, споредъ Graves въ 3 поколения: I презъ априлъ—май, II презъ юний до срѣдата на августъ и III презъ септемврий и октомврий[1]).

Lampides telicanus Lang. (530). — Тоя съ субтропическо произхождение видъ ловихъ изъ люцерновитѣ ниви на Евксиноградското имение на 10. IX. 1925 и 14. X. 1928 г. Дребнитѣ тия пеперудки хвърчатъ много бързо, мжчно се забелезватъ и мжчно се ловятъ. Кацатъ по листата на люцерната. Уловенитѣ екземпляри принадлежатъ на 2-то поколение.

Тая пеперуда е намѣрена още при Бургасъ (презъ V, VI, VII и IX; Чорб. 1915 стр. 20), при Созополъ (17. VII. 1922; Илч. 1924 стр. 176) и при Цариградъ (презъ августъ и септемврий, Graves)[2]).

---

[1]) Chrysophanus hipothoe L. се срѣща споредъ Rebel (Stud. I. p. 185) изъ околноститѣ на Варна. Въ Евксиноградския паркъ обаче никога не е билъ забелезанъ. Има го и при Бургасъ (15. VI. 1910, Чорб. 1915 стр. 19) и при Портъ Виза (на 27. VIII. 1917 уловенъ отъ Н. В. Царь Борисъ III).

Chrysophanus alciphron melibeus Stgr. сжщо не се срѣща изъ парка, обаче е указанъ за околноститѣ на Варна отъ Rebel. Тоя видъ се срѣща не рѣдко по Странджа планина (Илчевъ 1924, стр. 176) и при Цариградъ (Graves, презъ май и юни).

[2]) Lampides boeticus L. е намѣренъ при Цариградъ (Graves, презъ юний) и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа [Caradja 1929 p. 53, презъ юлий]. Въ Евксиноградския паркъ вѣроятно ще да попада само като случаенъ прищелецъ.

Lycaena argiades Pall. (540). — Тая дребна лиценида хвърчеше въ съвършено прѣсни екземпляри, изъ люцерновитѣ полета, презъ срѣдата на месецъ май 1928 г.

По Черноморското крайбрѣжие е намѣрена при Бургасъ (29. VI. 1910, Чорб. 1915 стр. 20) и при Цариградъ.

Lycaena argus L. (543). — Както навсѣкжде изъ България така и тука тоя видъ е не рѣдъкъ изъ обраслитѣ съ трева и съ ливадни растения мѣста. Особено много го имаше презъ края на май 1928 год. и то въ прѣсни екземпляри (I поколение). Единъ отъ уловенитѣ на 20.V.1928 год. женски екземпляръ има сини лжчи отгоре върху чернитѣ си криле, а сжщо така и аналнитѣ части на заднитѣ криле сж синьо обагрени.

Срѣща се по цѣлото Черноморско крайбрѣжие отъ Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Caradja 1929 p. 53) презъ Емине (1. VI. 1928 прѣсни екземпляри; Бурешъ), Бургасъ (май до до августъ; Чорб. 1915 стр. 20) и Ахтополъ 26. V. 1929 чакъ до Цариградъ (въ 2 генерации; Graves).

Lycaena baton Berg. (573). — Прѣсни екземпляри хвърчеха изъ тревениститѣ мѣста на 19. V. 1928 год.

Има го и при Бургасъ (априлъ до началото на юний) и Цариградъ (въ 2 поколения: първото презъ IV до VI, второто презъ VIII и IX; Graves).

Lycaena orion Pall. (574) и ab. nigra Gerh. — Въ края на месецъ май 1928 г. го имаше въ единични екземпляри изъ храсталачеститѣ мѣста на парка. Въ много повече екземпляри го имаше при Аладжа монастиръ на 20. V. с. г.

Намѣрена и при Бургасъ на 23. V. 1912 и 13. VI. 1910. (Чорб. 1915 стр. 20).

Lycaena astrarche Brgstr. (589). — Заедно съ Lyc. icarus. Най-обикновената лиценида изъ парка. Срѣща се отъ началото на мес. май чакъ до късна есень, вѣроятно въ 3 поколения презъ течение на годината.

Има я по цѣлото Черноморско крайбрѣжие отъ Кюстенджа (29. IV. 1916, Fibig 1917 p. 103) чакъ до Цариградъ. Въ последното находище споредъ Graves се появява въ 3 поколения: първо презъ май, второ презъ юний до августъ, трето презъ септемврий до октомврий месецъ [1]).

Lycaena icarus Rott. (604). — Заедно съ Lyc. astrarche най-често срѣщащата се лиценида изъ парка. Хвърчи презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, вѣроятно въ 3 генерации. Съвсемъ прѣсни екземпляри отъ I поколение ловихъ на 20. V. 1928 год. Нѣкои отъ екземпляритѣ хвърчащи презъ сжщото време бѣха много окжсани и стари,

[1]). Lycaena anteros Frr. (596) се срѣща при Бургасъ (презъ май, юлий и октомврий) и при Василико (28. V. 1923, Илчевъ); не ще да липсва и при Варна. Има я и при Цариградъ (въ 3 генерации, Graves).

което ме кара да предположа че тѣ сѫ зимували (вѣроятно III поколение). Нѣкои отъ женскитѣ иматъ при основата на тъмнитѣ си криле сини разсвѣтлявания. Не рѣдко хвърчеше изъ парка и презъ началото на октомврий 1925 год.

Срѣща се по цѣлото Черноморско крайбрѣжие, на всѣкѫде като обикновена пеперуда [1]).

Lycaena amandus Schn. (607). — Много на рѣдко, въ единични екземпляри, я наблюдаваха изъ парка на 1. VI. 1928 год.. Едно поколение презъ годината.

По Черноморското крайбрѣжие я има при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Caradja 1925 p. 53), при Варна (Rbl. 1 p. 191), при Бургасъ (3—30. V. 1910, 6—19. VI. 1912, Чорб.), При Зехтинъ-Бурунъ (28. V. 1923, Илчевъ), при с. Кюприя (27. V. 1923, Илчевъ) и при Цариградъ.

Lycaena bellargus Rott. (613). — Хвърчи заедно съ Lyc. icarus изъ люцерновитѣ ниви на Евксиноградското имение. Прѣсни екземпляри ловихъ на 24. V. 1928 год.

По крайбрѣжието е намѣренъ: при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа, при Варна, Бургасъ, Созополъ, посъ Емине (1. VI. 1928, не рѣдко, Бурешъ) и при Цариградъ (Graves).

Lycaena jolas O. (630). — Типиченъ медитерански видъ разпространенъ само въ по-топлитѣ мѣста на България и особено край брѣга на Черно-море. Въ Евксиноградския паркъ е билъ уловенъ 1 екземпляръ на 31. V. 1906 год. отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.

При Бургасъ (по Ала-Тепе) тоя видъ се срѣща сѫщо въ края на месецъ май (Чорб. 1915 стр. 85). Други познати находища въ България сѫ Сливенъ и Дупница.

Lycaena cyllarus Rott. (638). — Прѣсни екземпляри отъ пролѣтното поколение ловихъ на 23. V. 1928 год. изъ люцерновитѣ ниви.

При носъ Емине я намѣрихъ на 1. VI. с. г. Има я при Бургасъ и въ Добруджа.

Cyaniris argiolus L. (650). — Първото пролѣтно поколение хвърчеше изъ люцерновитѣ ниви на 20—25. V. 1928 г.; екземпляри отъ есенното поколение ловихъ на 12. IX. 1925 г. Не рѣдко я имаше при Аладжа монастиръ на 20. V. 1928 г. Лѣтното поколение хвърчи презъ юлий месецъ.

Има я и при Бургасъ и Цариградъ въ 3 поколения (споредъ P. Graves).

---

[1]). При Бургасъ и Цариградъ се срѣщатъ и видоветѣ: Lycaena meleager Esp., Lyc. coridon Pod. Lyc. semiargus Rott. и Lyc. arion L. Първитѣ 2 вида сѫ намѣрени и при Варна (Rbl. I p. 191), обаче въ Евксиноградския паркъ досега не сѫ констатирани. При Цариградъ се срѣща и Lyc. thersites Cant. и Lyc. admetus Esp.

Fam. Hesperiidae.

Atopaea lineola O. (69). — Atopaea thaumas Huf. (662) и Augiades sylvanus Esp. — Не съмъ ги ловилъ изъ Евксиноградския паркъ, обаче сигурно не ще да липсватъ тука въ края на юний месецъ. Изъ околноститѣ на Варна сж били ловени отъ Lederer (вижъ Rbl. I p. 195). Има ги и при Текиръ-Гьолъ (Caradja 1929 p. 54), Бургасъ (Чорб. 1915 p. 22) и при Цариградъ.

Carcharodus altheae Hb. (687). — Тоя ориенталски видъ наблюдавахъ изъ парка на 30.V.1928 г., Ловенъ е сжщо и при Текиръ-гьолъ, Варна и Бургасъ (Чорб. 1915 p. 22; презъ май юний).

Hesperia sidae Esp. (993). — Много нарѣдко изъ парка. Само 1 екземпляръ забелезахъ на 2.VI.1928 г. Има го и изъ околноститѣ на Варна (Rbl. I p. 196), Бургасъ (май и юний, Чорб. 1915 стр. 28), Текиръ-гьолъ (Caradja. 1929 p. 54) и Цариградъ (Graves).

Hesperia orbifer Hb. (699). — Нѣколко съвсемъ прѣсни екзммпляра ловихъ на 15 и 20.V.1928 год.; крилетѣ имъ иматъ силенъ стоманенъ блѣсъкъ. Тоя видъ се срѣща не рѣдко и при Варна (Rbl. I p. 196). Бургасъ (Чорб. 1912 стр. 23) и Цариградъ.

Hesperia serratulae Rbr. (701). — Единъ екземп. на 28.V.1928. Има го и при Бургасъ (15.V.1911, Чорб.).

Hesperia alveus Hb. (703). — Заедно съ предишния видъ уловенъ 1 екземпл. на 28.V.1928. Ловенъ е и при Текиръ-гьолъ (Car. 1929 p. 54), Ахтополъ и Созополъ (края на май 1911 г., Илч.).

Hesperia malvae L. (709) — Нѣколко екземпляра уловихъ на 20—28.V.1918. Има я и при Варна (Rbl. I p. 128), Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 23), Зехтинъ-Бурунъ (Илч. 1924 p. 177), Текиръ-гьолъ (Caradja p. 59) и Цариградъ (Graves).

Thanaos tages L. (713). — Изъ Евксиноградския паркъ се срѣща презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината. Прѣсни екземпляри ловихъ на 28.V.1918 год.

Има я по цѣлото Черноморско крайбрѣжие отъ Дунава до Босфора. [1]).

---

[1]) По брѣга на Черно-море сж констатирани още следнитѣ видове отъ сем. Hesperidae: Heteropterus mortheus Pall. (651) при Цариградъ (Graves); Atopaea acteon Rett. (664) при Бургасъ; Augiades comma L. (670) при Бургасъ, Gegenes nostradamus T. (675) при Цариградъ (отъ Graves]. Carcharodus lavatherae Esp. (685) при Бургасъ; Carch. alceae Esp. (686) при Бургасъ и Цариградъ; Carchar. orientalis Sev. при Цариградъ. (Graves) 1925 p. 1); Hesperia carthami Hb. (694) при Бургасъ; Hesp. tessellum Hb. (695) при Бургасъ (Чорб.): Hesp. fritilum Hb. (703) при Бургасъ; Hesp. armoricanus Rev. при Цариградъ.

Fam. Sphingidae.

Chaerocampa celerio L.

Едно отъ интереснитѣ ентомологически открития направени въ парка Евксиноградъ отъ Н. Ц. В. Княгиня Евдокия е намирането тукъ на тропическата пеперуда Chaerocampa celerio. Пеперудата бѣ уловена на 2.XI.1926 г. вечерно време върху една отъ електрическитѣ лампи въ вестибюла на Царския дворецъ. Откритието е интересно отъ една страна поради обстоятелството, че съ него се доказва съ сигурность твърдението на проф. П. Бахметьевъ (отъ 1906 г.) за срѣщането на тая прелѣтна тропическа пеперуда въ България и отъ друга страна разширяватъ се границитѣ на нейното разпространение въ югоизточна Европа.

Отечеството на тоя видъ е Африка и южната половина на Азия; освенъ това се срѣща и въ Канарскитѣ острови, Малайскитѣ острови, Полинезия и Австралия. Въ тоя последниятъ континентъ, споредъ Spuler'а (1908 г., p. 80), пеперудата се е разпространила едвамъ въ по ново време, благодарение на нейното извънредно бързо и издържливо летене. Че пеперудата е единъ отличенъ летецъ, това ясно издаватъ източената, вретеновидна форма на нейното тѣло и тѣснитѣ ѝ остри крила. Формата на тѣлото и крилата напомнятъ тия на лѣстовицата и бръзолета. Само благодарение на издържливото си и бързо летение и благодарение на обширното разпространение на растението, съ което се храни гжсеницата ѝ — именно лозата, тая пеперуда е могла да се разпространи толкова на широко — почти по цѣлата източна половина на земното кълбо.

Въ Европейския континентъ е сжщо така доста разпространена, обаче се срѣща винаги рѣдко и то главно въ югозападнитѣ по-топли медитерански покрайнини. Всички по видни автори-лепидоптеролози твърдятъ, че тоя видъ дохожда въ Европа само като прелетенъ гостъ. Така напр. Seitz (1912.II p. 258) пише за него: „Ein Zugvogel der alljährich aus den Tropen nordwarts geht und daher in vielen Gegenden gefunden wird, wo er nicht beheimatet ist. Der Falter erscheint in Europa in Herbst, in den Tropen fliegt die Art fast das ganze lahr hindurch". Rebel казва за него въ Berges Schmetterlingsbuch (1910 p. 97). „In Mitteleuropa ein sehr seltenes, aber zuweilen bis Norddeutschland und Schottland gehendes Zugtier, das in den Tropen der alten Welt verbreitet ist. Flugzeit August-September; im Süden auch im Mai, luni". Spuller (1909, p. 80) пише за него „Die sehr konstante Art hat ihre Heimat ausser in Afrika, dem südlischen Asien, den Sundainseln, Polynesien, im westlichen südmediterranen Gebiet Europas, fehlt indes merkwürdigerweise den östlichen Teile und auch nach Staudinger in Klein-Asien. Sie kommt in heissen Sommern auch zu uns (въ Срѣдна Ев-

ропа), ja bis Schottland; fliegt im Mai, Juni und uberwintert im Septembre, Oktober. Die Raupe lebt am Weinstock, seltener an Galium, Linaria und Fuchsien. Trotzdem die Raupe auch bei uns (Deutschland) wiederholt gefunden und erzogen wurde, kann die Art nicht als bie uns heimisch betrachtet werden".

Предположението на Spuller'а, че изглежда какво тоя видъ не се срѣща въ източната часть на медитеранската область т. е. Балканския полуостровъ и въ Мала-Азия, не се потвърждава. Наистина въ Гърция тоя видъ не е още намѣренъ, но вѣроятно ще да го има тамъ, щомъ го има въ Мала-Азия, островитѣ Критъ и Кипъръ, въ България, Румѫния и Добруджа (при Кюстенджа, май 1918. Fibig 1917 p. 105.) Данни за срѣщането на тая пеперуда въ последнитѣ находища дава Rebel въ „Die Lepidopterenfauna Kretas (Ann. Wiener Museum XXX, 1916 p. 118) гдето казва: „Für dieses Zugtier ist mir bisher kein Nachweis fur Griechenland bekannt, wohl aber liegen solche für Klein, Asien und Cypern (und auch Rreta)". Освенъ това видътъ се срѣща и въ Далмация („Malfi dei Gravosa" споредъ Stauder — Faunula Jlyro-Adriatica 1923 p. 259) и на островъ Lussingrande въ Адриатическото море.

Въ България го споменува за пръвъ пѫть, както вече казахме П. Бахметьевъ. Въ статията си отъ 1896 г. (Societas Entomologica XI, p. 174). той казва за него: Ist aus einer in Sofia defundenen Raupe 9 September 1896 arhalten worden, Die Verwandlung dauerte 2 Monate. Още веднажъ повтаря това свое твърдение сѫщия авторъ въ статията си Бабочкы Болгарiи (1901 p. 415), а потвърди го и Rebel (1903. Stud. I. p. 199) съ следнитѣ думи: „Diesses seltene Zugtier wurde von Bachmetjew bei Sophia einmal gezogen. Jch sah das (abgeflogene) Exemplar in Sophia (1902). Wurde auch dei Bukarest (Fleck 1900, p. 48) gefangen. [1]) Ist auch in Klein-Asien nur Zugtier und erst in Syrien endemisch.

Понеже Бахметьевъ (1901 p. 174) казва че пеперудата е получена изъ гѫсеница намѣрена на 9 септемврий 1896 г. и че какавидата е лежала 2 месеца то излиза че неговиятъ екземпляръ е излюпенъ изъ какавидата къмъ 9 ноемврий 1896 г. (не по-рано), т. е. презъ сѫщото време, презъ което е ловенъ и екземпляра въ Евксиноградъ (2.XI. 1926 г.). Уловениятъ въ Евксиноградъ екземпляръ е съвсемъ запазенъ и прѣсенъ, което показва че той не ще да е прелетелъ отъ по южни покрайнини, а ще е излюпенъ вѣроятно отъ какавида направена въ околноститѣ на Евксиноградския паркъ или въ самия паркъ. Отъ това следва че тоя видъ ще да е

1) Споредъ Salay Fr. — Katalog der Macrolepidopteren Rumaniens (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest XIX, 1910 p. 73) при Букурещъ тая пеперуда е намерена само въ 1 екземпляръ и то презъ 1886 год. Споредъ сѫщиятъ авторъ ловена е и въ Буковина и Унгария. Вторият румѫнски екземпляръ е уловенъ презъ май 1918 год. при Кѫстенджа (Fibig 1917 p, 105).

единъ доста постояненъ, макаръ и много рѣдъкъ елементъ въ фауната на България, такъвъ какъвто е напр. и видътъ Daphnis nerii L., за когото съ положителность е доказано че е прелетенъ видъ, който начесто дохожда у насъ презъ лѣтото отъ югъ.[1])

Намиранитѣ презъ началото на есеньта гжсеници, ще да сж излюпени изъ яйца снесени презъ лѣтото (м. юний) отъ пеперуди, които подобно на прелетнитѣ птици сж долетѣли въ България изъ топлитѣ покрайнини на Азия или Африка. Затова и ловенитѣ презъ това време (май, юний) пеперуди би трѣбвало да бждатъ съ похабени отъ много летение крила. Въ България обаче, не е уловенъ, за сега, нито единъ екземпляръ отъ това лѣтно поколение, за да може да се провѣри това твърдение. Такъвъ единъ екземпляръ е уловенъ обаче по Черноморското крайбрѣжие, на северъ отъ Варна, при Кюстенджа въ Румъния отъ ентомолога W. Feibig. Тоя авторъ пише (въ Deutsche entom. Zeitschr. 1927 p. 105) за него „im Mai 1918 fing ich in Konstanza einen im Mittagssonnenschein an den Hafenabhängen pfeilschnell dahinschiessenden Falter. Leider war das Tier ziemlich stark abgeflogen". Това последното обстоятелство; именно че уловената пеперуда е била силно изпокжсана и че много бързо е летѣла показва че тя е дошла на това мѣсто много отдалечъ.

Излюпенитѣ късно на есень пеперуди (м. ноемврий) не могатъ да дадатъ у насъ по-нататъшно поколение, понеже настжпилото вече студено време не дава възможность за това. Могло би да се допустне че есеннитѣ пеперуди могатъ да презимуватъ, скрити подъ сухата шума или другаде, обаче за това нѣмаме никакви данни. Още по-малко може да допустнеме че яйцата на тия пеперуди могатъ да презимуватъ. Тия есенни пеперуди следователно, или сж осждени да загинатъ отъ студъ (както това е доказано за Мъртвешката глава Acherontia atropos L.), или пъкъ да прелетятъ обратно къмъ югъ. Тая последната възможность не е изключена, защото правдоподобно е да се допусне че топлолюбивата пеперуда въ стремежа си да намѣри по-добри условия за животъ се отправя къмъ по-топли мѣста — къмъ югъ. Обаче това странствуване отъ северъ къмъ югъ не е още доказано (не е доказано то и за вида Daphnis nerii, а за сигурно доказано се смѣта само прелетяването на тоя видъ отъ югъ къмъ северъ.

Представено изложеното по-горе развитие на видътъ Chaerocampa celerio въ графическа таблица то ще ни се покаже въ следния видъ.

---

1) Вижъ Илчевъ Д. — Върху биологията на Daphnis nerii L. (Списание Бълг. Ак. Науки. XVII, 1909, стр. 135—174).

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1926 год.	†††	†††	†††	†††	†††	††~	~~~	~~o	ooo	ooo	†††	†††
	въ тропицитѣ					въ България						

Въ тая таблива съ кръстче е означена пеперудата, съ чертица гжсеницата, а съ колелца какавидата. Въ хоризонталния горенъ редъ сж означени месецитѣ презъ които става развитието.

Подчертаното въ таблицата съ черта развитие се извършва въ България, а останалата часть отъ това развитие се извършва въ тропицитѣ. Въ колко поколения презъ годината се появява тоя видъ въ тропицитѣ не ми е известно, тѣ не ще да сж по-малко отъ 3, както това е у Daphnis nerii и Acherontia atropos. Seitz (l. c. p. 258) казва че пеперудата хвърчи тамъ презъ цѣлата година, т. е. така както и Macroglossum stelatarum хвърчи у насъ презъ цѣлата година. Вѣроятно Cnaerocampa celerio ще да е пеперуда съ продължителенъ и издръжливъ животъ, както е обикновениятъ нашенски видъ Гължбова опашка — Macroglossum stelatarum.

Fam. **Notodontidae**

Cerura bifida Hb. (781). — Единъ екземпляръ е билъ уловенъ въ Евксиноградския паркъ на 16. VI. 1906 г. отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.

Въ България е намѣрена само въ разсадницитѣ на града София и въ парка Врана [1]).

Stauropus fagi L. (786). — Отъ тоя въ България рѣдъкъ видъ уловихъ въ Евксиноградъ единъ бледенъ окжсанъ екземпляръ на 19. V. 1928 год.. Гжсеницата на тая пеперуда се храни тука вѣроятно съ листата на ориенталския букъ — Fagus orientalis, който расте изобилно на северъ отъ Евксиноградъ, изъ гората около Аладжа монастиръ

Сжщиятъ видъ е намѣренъ и при Цариградъ на 19. IV. 1922 г. отъ Ph. Graves.

Exaereta ulmi Schiff. (789). — Нѣколко екземпляри уловихъ нощно време по електрическитѣ лампи на 20 — 25. V. 1928 год.

Намѣренъ е при Цараградъ презъ месецъ априлъ (Graves 1926 p. 5.)

Pheosia tremulae Cl. (808). — Единъ женски екземпляръ улови Н. В. Царь Борисъ III на 15.VIII.1925. Вторъ единъ сжщо така прѣсенъ екземпляръ бѣ уловенъ на 7. IX. 1925 г.

1). Въ Евксиноградския паркъ не ще да липсва и Dicranura vinula L. гжсеницата на която се храни въ листата на топола. Тоя видъ е намѣренъ и при Цариградъ на 19.V.1922 г. отъ Ph. Graves.

Тоя последния снесе яйца, отъ които излезоха гжсенички на 20. IX. с. г. Яйчната фаза трае значи 12 дни, при температура 18^0 С. Излѣзлитѣ гжсенички бѣха хранени съ листа отъ пирамидална топола; на 23.X. с. г. тѣ се заровиха въ земята за да се превърнатъ въ какавиди, а отъ тия последнитѣ излѣзоха пеперуди на 9—12. V. следната 1926 год. Гжсеничната фаза трае значи 33 дни, а какавидната около 200 дни. Една гжсеница отъ сжщия видъ е била уловена отъ Н. Ц. В. Княгиня Евдокия на 23. V. 1928 г. Тая гжсеница се хранѣше съ листата на Citisus laburnum и се зарови въ земята на 1. VI. с. г.

Spatalia argentina Schiff. (830). — Единъ прѣсенъ екземпляръ уловихъ на 23. V. 1928 г., нощно време. Споредъ указанията на Rebel (Stud. I p. 201) се срѣща и въ околноститѣ на Варна.

Pterostoma palpina L. (849). — Единъ екземпляръ е билъ уловенъ изъ парка отъ Н. В. Царь Фердинандъ I. на 14. IX. 1920 г.. Той принадлежи на втората генерация.

Pygaera curtula L. (896). — Два екземпляра уловихъ нощно време на 20. V. 1928 г.. За околноститѣ на Варна е посоченъ тоя видъ и отъ Lederer (вижъ Rbl. Stud. I p. 202). Има го и при Цариградъ (27. V. 1920, Graves)[1])

Fam. Thaumteopoeidae.

Thaumetopoea processionea L. (879) — Въ джбовитѣ гори при устието на р. Камчия се срѣща, по старитѣ джбови дървета, гжсеницата на една особена процесионка, която на пръвъ погледъ изглежда да прилича много на Th. processionea L.. Такива гжсеници, както ми казаха, се намиратъ и по джбоветѣ край монастиря Св. Константинъ. Тия гжсеници иматъ обаче нѣкои белези, които не отговарятъ на описанията на джбовата процесионка отъ Срѣдна Европа. Сжщитѣ гжсеници се срѣщатъ и при Баба-Долъ въ Добруджа при Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 25) и при с. Вургари въ Странджа планина (Илчевъ 1924 p. 177)[2])

Fam. Lymantriidae.

Hypogymna morio L. (879).—Тая обикновена ливадна пеперудка не липсва, рано на пролѣть (18.V. 1920) и въ Евксиноградъ, обаче се срѣща въ единични екземпляри.

---

[1]) Край брѣга на Черно-море сж констатирани още следнитѣ видове нотодонтиди: Drymonia vitata Stgr. [802], Notodonta rigzag L. (815) и Phalera bucefaloides O. (859) всички при Бургасъ. Освенъ това при с. Серика въ делтата на Дунава (Румъния) е уловена Ptilofora plumigera Schif. (презъ ноемврий 1917, вижъ Fiebig 1917 p. 105), а при Цариградъ на 8.V.1910 Pygaera pigra Hfn. (Graver 1925 p. 8).

[2]] Изъ колноститѣ на Цариградъ се срѣща и боровата процесионерка. Thoamatopoea pityocampa Schiff [Graves 1925 p. 8].

Има я и изъ околноститѣ на Варна (Rbl. 1 p. 202) и Бургасъ (обикновена презъ май; Чорб. 1915 стр. 25)[1])

Dasychira fascelina L. (904) — Единични екземпляри отъ силно косматата гѫсеница на тоя видъ срѣшнахъ изъ Евксиноградския паркъ да пълзятъ изъ тревата на 28. V. 1928 година.

Dasychira pudibunda L. (908). — Единъ едъръ, много бледенъ екземпляръ уловихъ на 22.V. 1928 г.. У него тъмното полумесечно петно, както и апалното петно върху заднитѣ крила, много ясно изпѫкватъ.

Euproctis chrysorrhoea L. (913). — Гѫсеницитѣ на тоя видъ се срещатъ по овощнитѣ дървета на Евксиноградската овощна градина презъ срѣдата на месецъ май. Найсилно нападатъ ябълковитѣ дървета.

Сѫщиятъ видъ се срѣща и при Текиръ-Гьоль въ Добруджа (Cardj. 1929 p. 54), при Бургасъ и при Цариградъ (Graves 1925 p. 7.)[2]).

Laelia caenosa Hb. (922). — Споредъ указанията на Rebel (Stud. I, p. 234) се срѣща изъ околноститѣ на Варна. Има я и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Carj. 1929 p. 54), при Бургасъ (на 12. и 19.VI. 1911 год. Чорбадж.) и при Цариградъ (Graves 1929 p. 54)[3]).

Fam. **Lasiocampidae**.

Malacosoma neustria L. (956). — Гѫсеницитѣ ги наблюдавахъ по сливовитѣ дървета въ Евксиноградъ на 20. V. 1928 год. Срѣща се въ Варна и при Бургасъ.

Lasiocampa trifolii medicaginis Bkh. (976)—Тая нощна пеперуда прекосява денемъ, съ бързъ летежъ, ненасаденитѣ съ дървесна растителность мѣста на Евксиноградския паркъ. Лови се много мѫчно. Нѣколко години подъ редъ е била ловена тукъ отъ Н. В. Царь Борисъ III, а именно: на 14.VIII. 1921, на 21. VIII. 1922, на 17. VII. 1924 и на 15. VIII 1925 година.

Сѫщиятъ видъ е намѣренъ по крайбрѣжието при Бургасъ на 23.VIII. 1911 — 1.IX. 1911 (Чорб. 1915 стр. 26), при носъ Зехтинъ-Буруй отъ Илчевъ и при Цариградъ (Graves 1925 p. 11).

---

[1]) При Бургась се срѣща Orgyia antiqua L.. Тоя въ Срѣдна Европа обикновенъ вредитель на овощнитѣ дървета е много рѣдъкъ въ България,

[2]) При Бургасъ се срѣща въ две поколения (презъ юний и августь видътъ Porthesia similis Fyes. (Чорб. 1915 стр. 25).

[3]) Stilpnocia Silicis L. (925) и Lumantria dispar L., които се срѣщатъ въ околноститѣ на Варна, Бургасъ и Цариградъ (Graves 1925 p. 7) не ще да липсватъ и въ Евксиноградъ. При Бургасъ сѫ намѣрени още и Lymantria monacha L. и Lymatria detrita Esp. (938).

Gastropacha quercifolia hoegei Heu. (998).—Въ Срѣдна Европа, а сѫщо така и въ София и околноститѣ ѝ, тая пеперуда се появява въ едно поколение презъ годината и то хвърчи въ началото на м. юлий. Въ Евксиноградския паркъ, а изглежда че е така и въ цѣлата южна часть на Балканския полуостровъ, тоя видъ се появява два пѫти презъ годината, т. е. въ две генерации. Първата генерация хвърчи въ Евксиноградъ презъ края на юний месецъ (24. VI. 1926 год., уловена отъ Н. В. Царь Фердинандъ I), а втората въ началото на септемврий (1—10.IX. 1926 год., 1.IX. 1929 г. 30. VIII. 1920 година; 7 екземпляри ловени отъ Н. В. Царь Борисъ III.).

Екземпляритѣ отъ второто поколение сѫ дребни и по-бледо ръждиви отъ тия на първото поколение. Тѣ иматъ дължина на предното крило само 20—24 м. м. и размахъ на крилата 35 — 44 м. м. Тѣ се силно различаватъ отъ срѣдноевропейскитѣ и софийски екземпляри.

Но и запазения въ сбирката на Царск. Ентомологична Станция евксиноградски екземпляръ отъ първо поколение се различава доста отъ срѣдно-европейскитѣ екземпляри. За него още презъ 1914 г. (Труд. Бълг. Природоизп. Д-во кн. VII р. 49) съмъ писалъ, че „е съ по-изострени криле и съ отворенъ желтокафявъ цвѣтъ."

Изглежда че евксиноградскитѣ Gastropacha quercifolia трѣбва да се зачислятъ къмъ подвида hoegei Heuaesker, който подвидъ е бидъ разглежданъ до сега отъ разнитѣ автори, ту като оберация, ту като второ поколение на типичната Luercifolia. Това ясно изпъква отъ следнитѣ цитати извлечени отъ познати крупни съчинения по лепидоптерология.

Rebel въ Berges Schmetterlingsbuch 1910 р. 128 пише: „навсѣкѫде въ срѣдна Европа презъ юний и юлий". А за hoegei казва: „има само половина отъ нормалната голѣмина, презъ септемрий месецъ (втора генерация)." Той не казва тая втора генерация где се срѣща.

Spuller (Bb. I 1908) на стр. 128 казва че видътъ Luercifolia се срѣща въ срѣдна Европа само въ 1 генерация, а за формата hoegei приема че е „generatio aeslivalis" на типичната и я описва като „по-малка, по-свѣтла, червено-желга" и добавя „само въ медитеранската зона, презъ септемврий".

Seitz (II Bd. 1913) не казва нищо за редовно появяване на една втора есенна генерация. Той пише (р. 168) за ab. hoegei следното: „една дребна форма (Zwergform), съ половина голѣмина отъ нормалната, която се появява въ благоприятни години, като една втора генерация презъ месецъ септемврий; получава се по нѣкога и като продуктъ на изкуствено отглеждане".

Редовно срѣщане на 2 поколения установява съ сигурность Staude въ Далмация (Faunula-Adriatica 1923 г. p. 322) като казва: „Въ южнитѣ страни се срѣща навсѣкжде въ 2 генерации, презъ юний и презъ августъ-септемврий (II генерация — hoegei).“ И тоя авторъ обаче приема само втората генерация за ab. hoegei.

Споредъ нашето мнение, даденото отъ Neuaecker название hoegei трѣбва да се вземе като подвидово название за оная форма отъ Las. quercifolia, която се срѣща въ южна Европа и която редовно се появява въ 2 поколения презъ годината.

Macrothylacia rubi L. (982). — Подобно на Lasiocampa trifolii и тоя видъ хвърчи денемъ изъ свободнитѣ отъ дървета мѣста на парка, обаче не презъ късно лѣто, а рано напролѣть презъ месецъ май (29.V.1928 год.)

Има я и при Бургасъ (6. V. 1910. Чорб. 1915 стр. 26).[1]

Fam. Lemoniidae.

Lemonia balcanica H. S. (1019). — Единъ мжжки екземпляръ уловихъ вечерно време на 3. X. 1927 год.

Намѣрена е и при Варна (Rebel I, p. 906) и Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 27).

Fam. Saturniidae.

Perisomena caecigena Kupido (1029). — Отъ тая красива субтропична пеперуда улови Н. В. Царь Борисъ III единъ добре запазенъ мжжки екземпляръ на 16.X.1923 г.

Презъ сжщата година на 30. X. имахъ възможностьта нощно време заедно съ Н. В. Царя да наблюдавамъ нѣколко екземпляра при устието на рѣка Ропотамосъ на югъ отъ Созополъ.

Нощно време тѣ стремоглаво навлизаха въ запаления огънь и тамъ изгарѣха. Въпрѣки старанията ни да уловиме нѣкои преди да попаднатъ въ огъня, това не ни се удаде поради бързия, забърканъ летежъ на тая пеперуда. Н. В. Царь Борисъ е наблюдавалъ сжщиятъ видъ и при портъ Виза въ края на септемврий 1922 год.. (вижъ Илчевъ 1924 стр. 177).

Познатитѣ до сега находища на тая красива пеперуда сж: София (X. 1908, Бурешъ), паркътъ Врана (6. X. 1924), Кюстендилъ (Дрѣнв.), гара Бѣлово (Бурешъ), с. Якоруда - Разлож-

---

[1]) Въ околноститѣ на Варна сж констатирани още (вижъ Rbl. I. p. 205): Malacosoma castrensis L., Malacosoma franconica Esp. и Trichiura crataegi Z. Първитѣ два вида се срѣщатъ и при Цариградъ (Graves 1925 p. 11) и не ще да липсватъ и въ Евксиноградъ.

При Бургасъ и въ околноститѣ на Цариградъ се срѣщатъ и Lasiocampa quercus L. и Odonestis pruni L.

ко (12. XI. 1914 Н. В. Царь Фердинандъ), Кърджалий (5. X. 1915 отъ Н. В. Царь Фердинандъ), Сливенъ, Казанлъкъ, Варна, Бургасъ.

Saturnia pyri L. (1034). — Най-голѣмата нощна пеперуда, която хвърчи изъ Евксиноградския паркъ. Въ края на май (20—30. V. 1928 год.) редовно се появявали всѣка вечерь около електрическитѣ фенери. Не рѣдко попада и нейната дебела, голѣма, зелена гжсеница. Тя се храни обикновено съ листата на овощнитѣ дървета; тука въ Евксиноградъ Н. В. Царь Борисъ III е наблюдавалъ тая гжсеница да се храни съ листата на орѣхъ и съ листата на ясенъ (Fraxinus). Отхранена една такава гжсеница тя направи пашкулъ на 1. VIII. 1928 год., а отъ него излѣзе пеперуда на 29.V.1929 год..

Край Черноморското крайбрѣжие е констатирана при Кюстенджа (Fiebig 1927 p. 105) при Текиръ-Гьоль (Car. 1929 p. 54), при Варна (Rbl. Stud. I, p. 207), при Бургасъ (Чорб. 1915 p. 27) и Цариградъ (Graves 1925 p. 11). [1]).

Fam. Drepanidae.

Cilix glaucata Sc. (1057). — Единъ прѣсенъ екземпляръ уловихъ вечерно време по електрическитѣ лампи на 20. V. 1928 год..

По Черноморския брѣгъ е намѣренъ сжщиятъ видъ и при Бургасъ (Чорб. 8. V. — 30. VI. 1911 г.) и при Текиръ Гьоль въ Добруджа (Card. 1929 p. 54).

Fam. Thyrididae.

Thyris fenestrella Sc. (1059). — Наблюдавахъ го на 6.VI.1928 г. да облита цъвтящитѣ Spirea и Crataegus.

За околноститѣ на Варна е указанъ тоя видъ отъ Rebel (Stud. I p. 208), а за Бургасъ отъ Чорбаджиевъ.

Fam. Pyralidae

Galleria melonella L. (11).— По-рано я имаше изъ старитѣ кошери на Евксиноградския пчелинъ. При преглежнето на кошеритѣ на модерния пчеленъ на 26.V.1928 год. Нейно Царство Височество Княгиня Евдокия, която се занимава интензивно съ пчеларство, наново намѣри нѣколко гжсенички отъ тоя голѣмъ пакостникъ на пчелнитѣ пити. Заедно съ тия гжсенички бѣха намѣрени и 3 пашкулчета отъ друга

---

[1]) Въ околноститѣ на Варна, а сжщо и при Бургасъ се срѣща Saturnia spini Schiff. А видътъ Saturnia pavonia L. е констатиранъ при Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 27) и Цариградъ (29.III.1929; Graves 1925 p.11).

нѣкоя пеперудка; тѣ за жалость не бѣха запазени за да се види на кой видъ молецъ принадлежатъ.

По Черноморското крайбрѣжие я има при Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 5) и при Цариградъ (21—27.VIII. 1919 Graves 1915 p. 12.)

Crambus inquinatellus Schiff. (42). — Множество екземпляри хвърчаха денемъ изъ тревениститѣ газони на парка презъ началото на септемврий месецъ 1928 г.. Следъ Nemophila noctuella това е най-обикновената и редовно срѣщаща се пиралида въ Ексиноградъ.

Разпространена е въ цѣла Европа. Има я и при Бургасъ (често, Чорб. 1915) и при Цариградъ (Graves 1925).

Crambus geniculeus Hw. (53). — Заедно съ предишния видъ; сжщо така не рѣдко.

Разпрострненъ е въ центр. и юж. Европа, Мала-Азия, Понтусъ и Сирия. Има го и изъ околноститѣ на Бургасъ (презъ августъ и септемврий, Чорб. 1915).

Crambus contaminellus Hb. (54). — По-рѣдко отъ предишнитѣ два вида; изъ необработенитѣ мѣста на парка. На 12.IX.1925 г. уловиха два прѣсни екземпляра.

Има го и при Бургасъ, вѣроятно въ две поколения презъ годината: май и септемврий (Чорбаджиевъ 1915 год.)

Crambus tristellus T. (61).—Най-едриятъ отъ видоветѣ на рода Crambus срѣщащъ се изъ Евксиноградския паркъ презъ първата половина на мес. септемврий.

Разпространенъ е въ цѣлата палеарктична область.

Eromene bella Hb. (149). — Единъ екземпляръ уловихъ на 7.IX.1925 г. [1]), срѣща се при Варна (Rbl. I p. 293).

Има я и при Бургасъ, изобилно юний до августъ (Чорб.). Сжщо и при Текир-Гьолъ въ Добруджа (Card. 1919 p. 64).

Psammotis hialinalis Hb. (942). — Изъ необработенитѣ мѣста на парка не рѣдко презъ май. Разпространена изъ цѣла България. Има я и при Бургасъ (май до августъ).

Ancilosis cinnamomella Dup. (298). — Нѣколко екземрпляра уловихъ нощно време на 20.V.1928 год.

Има я при Бургасъ, рѣдко (Чорб.) и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Cardj.).

Psorosa dahliella Tr. (402).—Заедно съ Herculia glaucinalis L. хвърчеше много на често около електрическитѣ лампи, презъ цѣлия месецъ септемрий 1925 г.. Уловенитѣ екземпляри сж отъ II-ро поколение.

Има я при Бургасъ (презъ май — първо поколение) и при Текиръ-Гьолъ (Card.).

---

[1]) Въ Добруджа при Текиръ Гьолъ е уловена Eromene ramburella Dup. (Carad. 1929 p. 58).

Salebria semirubella Hb. (654). — Единични екземпляри уловихъ нощо време на 10—20.IX.1925 г.. Тия екземпляри сж отъ второ поколение.

Първото поколение е констатиралъ Чорбаджиевъ при Бургасъ презъ май. Има я при Цариградъ (септемврий, Graves).

Glyptoteles leucacrinella Z. (786). — Нѣколко екземпляра уловихъ нощно време на 19.X.1928 г.

При гр. Варна я констатиралъ и Дрѣновски (августъ 1919 г.). Географското ѝ разпространение обхваща: Централна Европа, Далмация и Южна Русия.

Endotricha flammealis Schiff. (808). — Въ парка Ексиноградъ се срѣща въ 2 поколения: едно презъ май (23.V.1928) и второ презъ септемврий (9.IX.1925 г.) Хвърчи нощно време не рѣдко около електрическитѣ лампи. Единиятъ отъ уловенитѣ презъ септемврий екземпляри принадлежи на ab. adustalis Tur.

Има я при Бургасъ (юний, юлий Чорб.) Текиръ Гьолъ въ Добруджа (презъ юлий, Caradj.), при Цариградъ (презъ августъ, Graves).

Adlossa pinguinalis L. (825). — На 7.VI.1928 г. уловихъ нощно време 5 екземпляра.

Има я при Текиръ-Гьолъ (Caradja), Бургасъ и Цариградъ (Graves 1926 p. 7.).

Hypsopigia costalis F. (834). — Много обикновенъ видъ изъ Ексиноградския паркъ, обаче се вижда да хвърчи само нощно време, около електрическитѣ лампи, като навлиза въ стаитѣ. Почва да се явява въ единични екземпляри презъ началото на м. юний (1—6.VI. 1928 г., първо поколение), а изобилно хвърчи презъ цѣлия месецъ септемврий (вѣроятно второ поколение). Прѣсни екземпляри ловихъ и на 12.X.1928 г.

Има я и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Cad.), при Бургасъ и при Цариградъ (15.IX. 1919 Graves 1915 p. 19).

Pyralis farinalis L. (836). — Тоя широко разпространенъ изъ палеарктическата область видъ (има го даже и въ сев. Америка и Австралия) не липсва и въЕвксиноградъ. Прѣсни екземпляри ловихъ на 23.V.1928 год.. При Варна ловенъ отъ Apfelbeck (вижъ Rbl. I p. 299). Има го и при Бургасъ (априлъ до септемврий; Чорб. не рѣдко), при с. Кюприя (Илчевъ 1920 стр. 181) и при Цариградъ (Graves 1925).

Herculia glaucinalis L. (845). — Тая пеперуда хвърчеше въ множество екземпляри около електрическитѣ лампи презъ цѣлия месецъ септемврий 1925 год.

Има я при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Card. 1929 p. 50), и при Цариградъ (15. XI. — 27. X. 1919; Graaves 1925 год.)

*Constantia massilialis Dup. (873). — Въ Европа тоя видъ е билъ намѣренъ само въ южна Франция и южна

Русия при Сарепта. Въ Евксиноградския паркъ уловихъ нощно време на 10—11. IX. 1921 год. 2 екземпляра. Трето едно находище въ Европа е Текиръ-Гьоль въ Добруджа дето презъ юний месецъ 1929 г. сж били уловени нѣколко екземпляра отъ A. Caradja (1929 p. 59).

Срѣща се и въ Мала-Азия като var. taurica Rbl.

Psamotis hyalinalis Sc. (942). — Тоя широко разпространенъ въ България видъ се срѣща въ Евксиноградъ въ 2 генерации: първа презъ май (25. V. 1928 г.) и втора презъ септемврий (10. XI. 1925 г.).

Има го и при Бургасъ отъ май до августъ (Чорб. 1925).

Sylepta ruralis Sc. (994). — Нѣколко екземпляра уловихъ на 8. IX. 1925.

Има я при Бургасъ; отъ май до септемврий (Чорб. 1915).

Evergestis extimalis Sc. (1025). — Два екземпляра уловихъ вечерно време на 20. и 28.V.1928. Има я и при Текиръ-Гьоль въ Добруджа (Card. 1929 p. 64).

Nemophila noctuella Schiff. (1039). — Най-обикновената Microlepidoptera въ Евксиноградския паркъ. Денемъ при преминаване изъ тревеннститѣ мѣста на парка изхвърква изъ подъ краката на човѣка въ множество екземпляри.

Нощно време хвърчи изобилно около електрическитѣ лампи. Хвърчи презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, отъ най- ранна пролѣть до късна есень. Нѣкои отъ пеперудитѣ вѣроятно презимуватъ, тъй като на 15. V. 1928 г. хвърчеха стари, вече окжсани екземпляри. Най-много хвърчеше отъ 6. IX. до 20. X. 1924 год.

Срѣща се изобилно по цѣлото Черноморско крайбрѣжие.

** Euclasta splendidalis HS. (1002), — Четири екземпляра отъ тоя ненамѣренъ до сега въ Европа видъ уловихъ нощно време на 11. IX. 1925; 8. IX. 1926 и 10. IX. 1927.

Екземпляритѣ сж съвсемъ прѣсни, което показва, че тоя видъ е постояненъ елементъ въ фауната на Евксиноградския паркъ. За разпространението на тая пеперуда се знаѣше до недавна, че е ограничено само върху Мала-Азия и Армения [1]).

Phlyctaenodes sticticalis L. (1061). — Въ грамадни множества се появи тая пеперуда изъ Евксиноградския паркъ презъ есеньта на 1929 год.. Тревиститѣ газони изъ парка бѣха препълнени отъ нея. Когато човѣкъ вързѣше изъ тревата, пеперудкитѣ на цѣли облаци изхвръкваха изъ подъ краката му. Вечерно време тѣ съ хиляди хвърчеха около електрическитѣ лампи, навлизаха и въ освѣтленитѣ стаи на двореца и ставаха доста досадни.

---

[1]) Английскиятъ лепидоптерологъ Ph. Graves отъ Британския музей въ Лондонъ ми съобщава съ писмо че тоя видъ е билъ уловенъ не отдавна и въ Гърция.

Негово Величество Царя, знаейки че гжсеничкитѣ на тая пеперудка сж голѣми пакостници за ливаднитѣ и зеленчукови растения, нареди въ началото на септемврий с. г., да се вематъ мѣрки за тѣхното унищожение. Използувана бѣ най напредъ привлекателната способность на свѣтлината: кладени бѣха огньове изъ парка, къмъ които пеперудитѣ стремоглаво се втурваха и изгарѣха съ десетки хиляди. По-късно къмъ срѣдата на месецъ септемврий се явиха и гжсеницитѣ на пеперудата, като нападнаха главно люцерната и еспарзетата. Нападнатитѣ мѣста бѣха пръскани по нареждане на Негово Величество Царя съ 4% разтворъ отъ калиевъ хлоридъ. Пръскането бѣ извършено съ лозарска пръскачка. Тоя начинъ на борба се показа доста ефикасенъ и пригоденъ.

Тия пеперудки се срѣщаха и други години въ Евксиноградъ, обаче въ незначителни количества. Миналата 1928 г. презъ май месецъ не ги забелязахъ тука, а презъ септемврий месецъ сжщата година се срѣщаха рѣдко (много по-изобилно имаше Nemophila noctuella Sch.). Презъ по-раншни години я имаше тука въ голѣми множества само презъ 1921 год. Презъ настоящата 1929 год. пеперудкитѣ бѣха изобилни не само въ Евксиноградъ но и въ цѣла България особено въ източната ѝ половина. Къмъ 1 септемврий правѣше впечатление на всѣки пжтуващъ съ трена отъ София за Варна голѣмото множество отъ тия пеперуди, които изхвъркваха около трена на цѣли облаци, а вечерно време навлизаха и въ вагонитѣ и се въртѣха около вагоннитѣ лампи.

Mecyna polygonalis Hb. (1073). — Три екземпляра уловихъ въ парка на 14—16.IX. 1925 и единъ четвърти на 26.V. 1928 г. Тия две дати показватъ че тоя видъ се срѣща тука въ две поколения.

Има го при Бургасъ (10.X.1912 г. Чорб.) и Цариградъ (21.VII.1922; Graves 1926 p. 7).

Cynaeda dentalis Schiff. (1089). — Единъ екземпляръ бѣ уловенъ отъ поручикъ Цанковъ на 8.IX.1926 г.. Екземпляра принадлежи на втората генерация; първата е ловилъ Чорбаджиевъ при Бургасъ на 18.VI. 1910 год. Има я и при Цариградъ презъ юний и октомврий (Graves 1926 г.) и при Тикиръ-Гьолъ въ Добруджа (Card. 1929 p. 60).

Pionea ferrugalis Hb. (1151).—Тая дребна пеперудка заедно съ Hipsop. costalis и Herculia glaucinalis е най-често срѣщащата се микролепидоптера изъ Евксиноградския паркъ. Явява се въ 2 генерации: една презъ май, друга презъ септемврий и октомврий. Екземпляритѣ отъ второто поколение сж въ по-голѣмо изобилие. Вариратъ силно.

Има я при Бургасъ (VI до X; Чорб.), Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Card.) и при Цариградъ (Graves 1925 г. p. 13).

Pionea rubiginalis Hb. (1166). — Ловихъ я вечерно време по електрическитѣ лампи на 20.V.1928 год.

Намѣрена е и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Card. 1929 г. p. 60).

Metasia ophialis Tr. (1128). — 1 екземпляръ на 6.IX. 1925.

Има го при Бургасъ (често VII—IX., Чорб.) и Цариградъ (10.VI.1922).

Pyrausta purpuralis L. (1251) — Въ прѣсни екземпляри хврърчеше денемъ изъ тревениститѣ мѣста на парка на 12.IX.1925. Второ поколение.

Има я при Бургасъ (априлъ до септемврий; Чорб.) и при Цариградъ (19.IV.1920 Graves).[1])

Fam. **Pterophoridae.**

Pterophorus monodactylus L. (1387). — Не рѣдко изъ парка презъ цѣлия месецъ септемврий 1925 г.. Нощно време хвърчи около електрическитѣ лампи.

Има го и при Бургасъ (февруарий до ноемврий; Чорб.) и при Цариградъ (2.XI. 1919; Graves 1925).

Pterophorus osteodactylus L. (1396). — 2 екземпляра отъ тая бѣлозеленикава петоперка уловихъ на 8 и 17.IX. 1925 г. Срѣща се много по-рѣдко отъ предишния видъ.

Другаде край Черно-море не е намѣренъ.

Fam. **Tortricidae.**

Olethreutes arcuella Cl. (1896). — На 23.V. 1928 уловихъ нѣколко екземпляра изъ храсталацитѣ задъ морската баня.

Широко разпространенъ изъ България, обаче край Черно-море не е намиранъ досега.

Olethreutes striana Schiff. (1901). — Два прѣсни екземпляра уловихъ на 10.IX.1925 год. Тѣ принадлежатъ вѣроятно на второто есенно поколение. Екземпляри отъ I-во поколение лови Чорбаджиевъ при Бургасъ презъ мес. май.

---

[1]) За околноститѣ на гр. Варна сж посочени, че се срѣщатъ споредъ Lederer и следнитѣ видове Pyralidae: Scirpophaga praelata Sc. (185), Donacaula mucronellus Schff. (191), Homoeosoma sinuella F. (232), Ephestia modestella Ld. (274), Ancylosis sareptella H. S. (306), Oxybia transversella Dup. (401), Pempelia ornatella Schiff. (425), Eccopisa effractella F. (465). Salebria palumbella F. (611), Rhodophaea rosela Sc. (744), Rhodophaea dulcella I. (750), Myelois cribrella Hb. (766). Cledeobia moldolvica Esp. (891), Nymphula nymphaeata L. (913), Eurrhipara urticata L. (943), Scoparia ochrealis (943), Agrotera nemoralis Sc. (984), Phlyctaenodes verticalis L. (1043), Titanio pollinalis Schiff. (1090), Pyrausta palustralis Hb. (1234), P. sanguinalis L. (1242), P. aurata Sc. (1253) и Heliothela atralis Hb. (1307).

Oenophtira pileriana Schiff. (1505).—Констатирана при Варна (Rbl. I. p. 319) като пакостникъ на лозята.

Другаде по Черноморското крайбрѣжие е намирана само при Бургасъ презъ юний (Чорбад. 1915 стр. 63).

Polychrosis botrana Schiff. (1949). — Въ статиитѣ си отъ 1923 и 1925 год.[1]) обърнахъ внимание върху факта че тоя вредитель на лозовата култура се разпространява все по-вече и по-вече изъ България. Въ Евксиноградския паркъ лозовия молецъ е наблюдаванъ само по старитѣ асми, особено по сорта „димридъ“. Има две поколения презъ годината.

Констатиранъ е и при Бургасъ и Варна.

*Lobesia reliquana Hb. (permixtrana Hb.) (1963). — Нѣколко екземпляра уловихъ нощно време на 17.IX.1925 г.

По Черноморското крайбрѣжие не е намирана.

Notocelia roborana Tr. (2062). — Рѣдко. Единъ екземпляръ на 14. IX. 1925 година.

Има я при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа (Carad. 1929 p. 61) и при Бургасъ (юний до августъ)[2]).

Fam. Glyphipterygidae.

Simaethis nemorona Hb. (2314). — Единъ екземпляръ на 14.X.1928 (det. Meyric).

Ловенъ е и при Варна (Rbl. Stud I. p. 325), Бургасъ (презъ юлий до септемврий) и при Цариградъ (Graves 1926 p. 8; презъ септемврий 1925).

Fam. Yponomeutidae.

Yponomeuta evonymellus L. (2366). — Върху красивитѣ, зелени, живи стени отъ декоративния храсть Evonimus japonicus се срѣщатъ по нѣкога бѣлитѣ, изплетени отъ паяжина гнѣзда на гжсеницитѣ на тоя видъ. Гнѣздото обхваща обикновено 10 — 15 листа на растението сплетени съ лепливата бѣла паяжина. По тия влакна сочнитѣ, бѣложълти съ черни точки гжсеници се движатъ както напредъ така и заднишкомъ. Тѣ изгризватъ вплетенитѣ листа и следъ това

---

[1]) Бурешъ Ив.: Лозовия молецъ (Palychrosis borana), неговата биология и срѣдства за борба съ него. — Трудове на Бълг. природоиз. друж. кн. X, стр. 146—173. София 1929.

Бурешъ Ив.: Изучвания върху биологията на лозовия молецъ (Palychrosis botrana) и начинитѣ за неговото унищожение. — Списание на Земледѣл. изпитателни инстит. въ България. Год. III, кн. 3—4, стр. 271—300. София 1925.

[2]) При града Варна се срѣщатъ споредъ Lederer [вижъ Rbl. I. 1903) още следнитѣ видове отъ сем. Glyphipterygidae, Yponomeutidae и Plutellidae: Millieria dolosana H.S. (2319), Glyphipteryx fuscoviridana Hw. (2325), Cerostoma persiciella F. (2474).

правятъ въ съседство съ старото гнѣздо ново такова. Нѣкои години, както ми разправя главниятъ градинарь г-нъ Шипаровъ, такива гнѣзда съ гжсенички се срѣщатъ доста на често по евонимуса и трѣбва да се чистятъ, за да не се оголятъ цѣли клони отъ растението. Презъ юний 1928 год., азъ прегледахъ специално за тия гжсеници множеството евонимусови храсти изъ парка; намѣрихъ само три гнѣзда. Хранени, намѣренитѣ гжсенички свиха дребни, бѣли пашкулчета на 7. и 8. VI. 1928 год., а отъ тия последнитѣ излѣзоха пеперудки на 21. VI. с. г.

Другаде край Черно-море тоя молецъ не е намиранъ[1])

Fam. **Plutellidae**

Plutella maculipennis Curt. (2447).—На 20. V. 1928 хвърчеше не рѣдко изъ храститѣ отъ Evonymus. Нощно време се привлича отъ свѣтлината на електрическитѣ лампи.

Срѣща се на често при Бургасъ, презъ цѣлия топълъ сезонъ (Чорб. 1915 стр, 69); при Текиръ Гьолъ въ Добруджа (Card 1929 p, 61) и при Цариградъ (Graves 1925 p. 14).

* Cerostoma trichonella Mn. (2460). — Единъ екземпляръ уловихъ на 14. X. 1928.

Разпространението на тоя видъ е ограничено въ Южна Европа, Има го въ Испания, Далмация и Мала-Азия. Край Черно-Море и въ България не е намиранъ досега.

Fam. **Gelechiidae.**

* Brachmia triannulella H.S. (2911). (det. Meyrick) — Два екземпляра уловихъ нощно време на 20. V. 1928 год.

Разпространена е въ цѣла срѣдна и южна Европа, въ Мала-Азия и Армения. Другаде край Черно-море не е намирана.

Psecadia pusiella Roem. (3142).—Нѣколко прѣсни екземпляри уловихъ нощно време на 6. до 25. IX 1925. Тѣ принадлежатъ на 2-то поколение.

Намѣрена е и при Бургасъ (мартъ до септемврий).

Psecadia bipunctella F. (3143). — Единъ екземпляръ уловихъ нощно време на 19. IX. 1925 година.

Намѣренъ и при Варна (Rbl, Std. I, p. 335) и Цариградъ (Graves 1925 p. 14).

Depsessaria subpropinquella Stt. (3206) — Отъ тая бѣло-охрена гелехида уловихъ нѣколко екземпляра, нощно време, около електрическитѣ лампи на 10.V.1928 год..

---

1) При Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 68) се срѣщатъ отъ сжщиятъ родъ видоветѣ: Yponomeuta plumbelus Schiff.. rorelus Hb. и cognatellus Hb. Вториятъ видъ се срѣща и при Текиръ-Гьолъ въ Добруджа.

Разпространена е въ централна и южна Европа и въ Мала-Азия. Край Черно-море не е намирана. Нова за фауната на България.

Fam. Tineidae.

Euplocamus antracinalis Sc. (4511).—Презъ края на месецъ май 1928 год. го срѣщнахъ на всѣкѫде изъ дѫбовитѣ гори по черноморското крайбрѣжие отъ Аладжа монастиръ до носъ Емине. Въ Евксиноградския паркъ хвърчеше на 25. V. 1928. Особено много го имаше въ дѫбовата гора при Гюндюзъ-чешме надъ Галата при Варна.

Констатиранъ е при Бургасъ (май, Чорб. 1915 стр. 77) и при с. Кюприя при Созополъ (Ил. 1929 стр. 182).

Euplocamus ophisa Cr. (4514). — Нѣколко екземпляра уловихъ изъ храсталачеститѣ мѣста задъ морскитѣ бани на 23. V. 1928 год.. Имаше я доста на често и при Аладжа монастиръ североизточно отъ Евксиноградъ на 1. VI. с. г.

Не рѣдко се срѣща и при Бургасъ, Зехтинъ - Бурунъ и Кюприя (Ил. 1924 стр. 182). Има я и при Цариградъ (21. VI. 1919, Graves). [1]).

* Trichophaga tepetzella L.. (4539). — Нощно време на 23. V. 1923 год. уловихъ единъ екземпляръ.

По Черноморското крайбрѣжие е намирана при Бургасъ. Не ще да липсва и другаде изъ човѣшкитѣ жилища.

Намѣрена и въ Варна (Rbl. Stud. I p. 542). [2]).

---

[1]) Изъ околноститѣ на Варна сѫ намѣрени отъ Lederer (вижъ Rebel, Stud. I 1903) следнитѣ видове отъ семейство Tineidae: Atychia appendiculata Esp. (4450), Monopis rusticella Hb. (4537) и Tinea corticella Cur. (4544).

[2]) Ал. К. Дрѣновски е уловилъ при Варна (вижъ сп. Естествознание и География, год. IV, стр. 47. София 1924): Cymnacyla canella Hb. (322), Spermatophora hornigii L. (2812), Euzopera fuliginosella Hein (463) и Proctolopha pornasiella Rbl.

СПИСЪКЪ

НА БЪЛГАРСКАТА ЕНТОМОЛОГИЧНА ЛИТЕРАТУРА ПРЕЗЪ 1928 год.

Съставилъ **П. Патевъ.**

Ботевъ, С.: Борбата противъ рапичния бръмбаръ (Entomoscelis adonidis) въ 1928 год. — Издание на Министерството на Земледѣлието и държавнитѣ имоти — София, стр. 47, 1928.

Boteff, S.: Die Bekämpfung des Rapşkäfer (Entomoscelis adonidis) in Bulgarien im Jahre 1928. — Ausgabe des Ministereums für Landwirtschaft und Domänen.—Sofia, S. 47, 1928.

Breuning, St.: Beitrag zur Carabenfauna von Bulgarien (Carabidae, Col.) mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete. - Mitteil. aus den Königl. Naturwiss. Institute in Sofia, Bd. I, S. 108—117, 1928.

Бройнингъ, Ст.: Приносъ къмъ фауната на рода Carabus (Carabidae, Col.) въ България съ огледъ на съседнитѣ земи.

Бурешъ, Ив. и **Кантарджиева, С.**: Видоветѣ отъ подсемейство Carabinae (Сеm. Carabidae, Coleoptera) въ България и тѣхното разпознаване.
Fauna bulgarica II, — Извѣстия на Царскитѣ Природонаучни институти кн. I, стр. 45—117, 1928.

Buresch, Iv. und **Kantardjieva, S.**: Die in Bulgarien vorkomenden Arten der Subfamilie Carabinae (Coleopt.-Carabidae). Mitteil. aus den Königl. Naturwiss. Institute in Sofia, Bd. I, 45—117, 1928.

Георгиевъ, Ив.: Приносъ къмъ проучване биологията на шарения гроздовъ молецъ (Polichrosis botrana Sciff.) и срѣдства за борба противъ него. — Годищникъ на Софийския университетъ — Агрономически факултетъ, кн. VI. стр. 13—54, 1928.

Georgieff, Iv.: Contribution á l'étude de la biologie de l'Eudemis (Polichrosis botrana Schiff.) et des moyens de lutte contre cet insect. Annuaire de l'université de Sofia. — Faculté agronomique, T. VI., p. p. 13—54, 1928.

Даскаловъ, А. Г.: Борба съ вредителитѣ въ градинарството по естественъ пжть. — Българско овощарство, год. IX. кн. 10, стр. 195—196, 1928.

Daskaloff, A. G.: Gärtnereischädllnge und ihre Becämpfung auf naturlichern Wege. — Balgarsko owostarstwo, Jahrg. IX, Heft. 10 S. 195—196, 1928.

Дрѣнски, П.: Дървеницитѣ (сем. Cimecidae, Haem.) въ България и срѣдства за борба съ тѣхъ. — Трудове на Бълг. Природоизп. Друж., кн. 13., стр. 63—96, 1928.

Drensky, P.: Die in Bulgarien lebenden Wanzenarten (Fam. Cimecidae, Haem.) und die Mitteln zu Bekämpfung derselben. — Arb. Bulgar. Naturforsch. Ges., Bd. 13., S. 63—96 1928.

Дрѣнски П.: Материали по паяцитѣ на бѣломорска Тракия. — Трудове на Българ. Природоизп. Друж., кн. 13. стр. 183—192, 1928.

Drensky, P.: Contribution à l'étude des arachnides de la Thrace du sud et cotes de la mer Egée. — Travaux de la Soc. Bulg. des Sc.Natur., p. p. 183 — 192, 1928.

Дрѣнски П. и **Дрѣнски Д-ръ К.**: Приносъ къмъ изучване на родъ Phlebotomus (Dipt.) и тридневната треска въ България. — Ивест. Бълг. Ентомол. Друж., кн. IV., страници 31 — 56, 1928 год.

Drensky P. und **Drensky D-r K.**: Beiträge zur Erforschung von Genus Phlebotomus [Dipt.] und des dreitägigen Fibers in Bulgarien. — Mitteil. Bulgar. Entomol. Ges., Bd. IV., S. 31 — 56, 1928.

Дрѣновски, Ал. К.: Лепидоптерната фауна по високитѣ планини на България. — Сборникъ на Българската академия на наукитѣ, клонъ природоматематиченъ кн. XXIII. стр. 1 — 120, 1928.

Drenovsky Ал. К.: Die Lepidopterenfauna auf den Hochgebirgen Bulgariens — Samelwerk der Bulgar. Akademie der Wiss., Natuwiss.-mathemat. Abteilung Bd. XXIII., S. 1 — 120, 1928.

Дрѣновски Ал. К.: Червениятъ рапиченъ бръмбаръ у насъ и борбата съ него. — Природа, год. XXVIII., кн. 8. стр. 113 — 114 1928.

Drenovsky Al. K.: Der rote Rapskäfer in Bulgarien und seine Bekämpfung — Priroda, jahrg. XXVIII, Heft. 8,, S. 113—114, 1928.

Дрѣновски Ал. К., Zygaena purpuralis Brünn. n. var. Rebeli. — Списание на Българската академия на наукитѣ, кн. XXXVII. стр. 211—213, 1928.

Drenowsky Al. K..: Zygaena purpuralis Brünn. n. var. Rebeli. — Zeitschrift der Bulgar. Akademie der. Wiss, Bd. XXXVII., S. 211—213, 1928.

Дрѣновски Ал. К.: Житното хоботно бръмбарче „Гъгрица" (единъ голѣмъ неприятель на складиранитѣ зърнени храни). — Природа, год, XXVIII, кн. 7. стр. 97—99, 1928.

Drenovski Al. K.: der Kornkäfer (ein grosser Schädling für das eingelagerte Getreide). — Priroda, Jahrg. XXVIII, Heft 7., S. 97—99, 1928.

Кантарджиева, С.: Видоветѣ отъ семейството Cicindelidae въ България. — Известия на Българ. Ентомол. Друж. кн. IV., стр. 91—114, 1928.

Kantardjieva, S.: Die Arten der Familie Cicindelidae in Bulgarien. — Miteil. Bulgar. Entomol. Ges., Bd. IV., S. 91—114, 1928.

М.: Листни въшки и борбата съ тѣхъ. — Българско овощарство, год. IX., кн. 6. стр. 110—112, 1928.

M.: Die Blattläuse und ihre Bekämpfung. — Balgarsko owostarstwo, Jahrg. IX .Neft. 6. S. 110—112, 1928.

Redikorzev, V.: Beiträge zur Känntnis der Pseudoscorpionenfauna Bulgariens. — Mitteil. aus den Königl. Nafrwiss. Institute in Sofia, Bd. I., S. 118—141, 1928.

Рдеикорцевъ, В.: Приносъ къмъ познаването фауната на псевдоскорпионидитѣ въ България.

Русковъ, М. Д.: Нѣкои вредни за нашитѣ гори насѣкоми, констатирани презъ 1927 год. — Известия на Българ. Ентомол. Друж., кн. IV., стр. 57—64, 1923.

Russkow, M. D.: Einige schädliche Forstinsekten, die in den Wäldern Bulgariens während des Jahres 1927 festgestellt wurden. — Mitteil. Bulgar. Entomol. Ges., Bd. IV., S. 57—64. 1928.

Русковъ, М Д.: Приносъ къмъ изучването на поврежданията отъ насѣкоми въ нашитѣ гори. Горски прегледъ, год. XIV., кн. 11—12., стр. 477—490, 1928.

Russkoff, M. D.: Beiträge zur Kenntnis der Insekten, — Beschädigungen in der Wälder Bulgariens, Gorski — Pregled, Jahrg. XIV., Heft. 11 —12., S. 477—490., 1928.

Русковъ, М Д.: Корояди. — Горски прегледъ, год. XIV., кн. 2 стр. 69—78, 1928.

Russkoff, M. D.; Die Borckenkäfer. — Gorski-Pregled, Jahrg. XIV., Heft 2., S. 69—78, 1928.

Савовъ Хр.: По-важнитѣ болести и неприятели на царевицата у насъ и мѣркитѣ за борба съ тѣхъ. Сведения по земледѣлието, год. IX. бр. 11—12., стр. 19—34, 1928.

Sawoff, Chr.: Die wichtiger Krankheiten und Schädlinge des Maises in Bulgarien und die Mitteln zu ihrer Bekämpfung — Swedenija po Zemledelieto, Jahrg. IX., Heft 11—12., S. 19—34, 1928.

Verhoeff, K.: Ueber Diplopoden aus Bulgarien gesammelt von Dr. J. Buresch. 3. Aufsatz. — Mitteil. aus den Königl Naturwiss. Institute in Sofia, Bd. I. S. 28—44, 1928.

Ферхефъ, К.: Върху Diplopoda отъ България събирани отъ Д-ръ Ив. Бурешъ. Трета статия.

Verhoeff, K. W.: Über Chilopoden aus Bulgarien gesammelt von Dr. Iv. Buresch. - Mitteil. Bulgar. Entomol. Ges., Bd. IV., S. 115—124, 1928.

Ферхефъ, К. В.: Върху Chilopoda отъ България, събирани отъ Д-ръ Ив. Бурешъ.

Handschin, E.: Höhlencollembolen aus Bulgarien. - Mitteil. aus den Königl. Naturwiss. Institute in Sofia, Bd. I., S. 17—27, 1928.

Хандшинъ, Е.: Пещерни колемболи отъ България.

Чорбаджиевъ, П.: Неприятелитѣ на културнитѣ растения въ България презъ 1926. — Сведения по земледѣлието, год. IX., бр. 3, 4, стр.1—48, 1928.

Tschorbadjieff, P.: Die Schadlinge der kulturpflanzen Bulgariens in lahre 1926. — Swedenija po Zemledelieto, Jahrg. IX., Heft 3—4, S. 1—48, 1028.

Чорбаджиевъ, П. Рапичниятъ бръмбаръ (Entomoscelis adonidis Pall.) и срѣдства за борба съ него. — Земледѣлие год., XXXII., кн. 3, стр. 76—79, 1928.

Tschorbadjieff, P.: Die Rapscäfer (Entomoscelis adonidis Pall.) und die Mittel zur seine Bekämpfung. — Zemledelie, Jahrg. XXXII, Heft 3, S. 76—79, 1928.

Чорбаджиевъ, П.: Приносъ къмъ пеперудната фауна на Свиленградско. — Трудове на Бълг. Природоизп. Друж., кн. 13 стр. 173—182, 1928.

Tschorbadjieff, P.: Beiträge zur Lepidopterenfauna der Umgebung von den Bezierk Swilengrad - Arbeiten Bulgar. Naturforch. Ges., Bd. 13., S. 173—182. 1928.

Чорбаджиевъ, П. Списъкъ на короядитѣ [Ipidae] въ България. — Известия на Българското Ентомолог. Друж., кн. IV., стр. 135—140, 1928.

Tschorbadjiew P.: Verzeichnis der Borkenkäfer [Ipidae] Bulgariens.—Mitteil. Bulgar. Entomol. Ges. Bd. IV., S. 135—140, 1928.

Чорбаджиевъ П. Бележки върху нѣкои нови и рѣдки насѣкоми въ България, наблюдавани презъ 1926 и 1927 г. Известия на Българското Ентомолог. Дружество, кн. IV., стр. 125 — 134, 1928.

Tschorbadjieff, P.: Bemerkungen über einige Schädliche Insekten in Bulgarien, beobchtet während der Jahre 1926 und 1927. — Mitteil. der Bulgarische Entomol. Ges., Bd. IV., S. 125 — 134, 1928.

Чорбаджиевъ, П.: Рапичниятъ бръмбаръ Entomoscelis adonidis Pall. въ България. — Извѣстия на Българ. Ентомол. Друж., кн. IV. стр. 65—90, 1928.

Tschorbadjieff, P.: Der Rapskäfer Entomoscelis adonidis Pall. in Bulgarien. - Mitteil. Bulgar. Entomol. Ges., Bd. IV., S. 65—90, 1928.

Fig. 1. **Erebia tyndarus Esp. var. ottomana HS. III ♀ F. bulgarica Denow. n. f.** (1 : 1)

Fig. 2. **Megacraspedus nova sp.** (det. Rbl). (6 : 1)

Fig. 3 и 4. **Nocarodes bulgaricus Ebn. n. sp.** ♂ и ♀ (2:1).

Fi.g 1. Pterothrix caucasiella Rag.
(2 : 1)
Fig. 2. Elachista laetella Rbl.
(6 : 1)